



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SAULD
CARRERA DE MEDICNA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO PROMOCIÓN ABRIL – SEPTIEMBRE 2014

**“RECIÉN NACIDO PREMATURO MÁS DEFECTOS EN EL CIERRE DEL
TUBO NEURAL (MIELOMENINGOCELE E HIDROCEFALIA)”.**

Requisito previo para optar por el título de Médico.

Autor: Carrasco Carrasco, Omar Patricio.

Tutor: Dr. Mg. Vaca Pazmiño, Carlos Fernando.

Ambato – Ecuador

Marzo, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de análisis de caso clínico titulado:

“RECIEN NACIDO PREMATURO MAS DEFECTOS EN EL CIERRE DEL TUBO NEURAL (MIELOMENINGOCELE E HIDROCEFALIA)” de Omar Patricio Carrasco Carrasco, egresado de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Marzo del 2015.

EL TUTOR

Dr. Mg. Vaca Pazmiño, Carlos Fernando.

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de investigación, **“RECIEN NACIDO PREMATURO MAS DEFECTOS EN EL CIERRE DEL TUBO NEURAL (MIELOMENINGOCELE E HIDROCEFALIA)”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de mi exclusiva responsabilidad, como autor del presente Trabajo de grado.

Ambato, Marzo del 2015.

El AUTOR

.....
Carrasco Carrasco, Omar Patricio

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este Caso Clínico o parte de mismo un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi caso Clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autor.

Ambato, Marzo del 2015.

El AUTOR

.....
Carrasco Carrasco, Omar Patricio.

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **“RECIÉN NACIDO PREMATURO MÁS DEFECTOS EN EL CIERRE DEL TUBO NEURAL (MIELOMENINGOCELE E HIDROCEFALIA)”** de Omar Patricio, Carrasco Carrasco, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Marzo 2015

Para constancia firma

1er VOCAL

2do VOCAL

PRESIDENTE

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia principalmente a mis padres y hermanos quienes me han brindaron su cariño, y apoyo incondicional, siempre dispuestos a ayudarme en cualquier momento.

A mi primo Carlos, y a su una madre, y a su familia por compartir momentos significativos conmigo durante toda la vida brindándome su valiosa ayuda.

A mi abuelitos por sus sabios consejos que me han formado en el camino del bien. A mis queridos amigos Alex, Jorge, ya que sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta.

Ustedes son parte de mi vida y de mis alegrías.

Omar Patricio, Carrasco Carrasco

AGRADECIMIENTO

Gracias infinitas a Dios que por medio del espíritu santo me han concedido esta hermosa vocación de médico, además de la inteligencia y fortaleza necesarias para llegar a serlo.

A mis padres y familia por la confianza, sacrificios, e incondicionalidad. Siempre agradecida con mis profesores quienes al impartir sus excelentes conocimientos contribuyeron a mi formación.

A mis hermanos gracias infinitas Luis, Xavier, Jessica, Jonathan y Thalía, por su apoyo incondicional y desinteresado siempre.

Agradezco también al Hospital Provincial Docente Ambato, ya que durante mi año de internado pude desarrollar muchas destrezas y adquirir conocimientos con la meritoria ayuda de todos los profesionales que allí laboran.

A la Universidad Técnica de Ambato, sus Autoridades, mi Tutor, Carlos Fernando Vaca Pazmiño quien ha contribuido de manera significativamente para la realización de este trabajo, gracias a ellos hago realidad esta meta.

Omar Patricio, Carrasco Carrasco

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR _____	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO _____	iii
DERECHOS DE AUTOR _____	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR _____	v
DEDICATORIA _____	vi
AGRADECIMIENTO _____	vii
ÍNDICE _____	viii
RESUMEN _____	ix
SUMMARY _____	xi
1. INTRODUCCIÓN _____	1
2. OBJETIVOS _____	2
2.1. OBJETIVO GENERAL _____	2
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS _____	2
3. DESARROLLO DEL CASO CLINICO _____	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS _____	4
3.3. ESTRUCTURACIÓN DEL CASO CLÍNICO _____	5
3.2 DESCRIPCIÓN DEL CASO _____	5
3.3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO _____	8
3.3.4. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS _____	13
3.4 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS _____	20
3.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA _____	21
4. CONCLUSIONES _____	26
5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA _____	27
6. ANEXOS _____	29

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

**“RECIÉN NACIDO PREMATURO MÁS DEFECTOS EN EL CIERRE DEL
TUBO NEURAL (MIELOMENINGOCELE E HIDROCEFALIA)”.**

Autor: Omar Patricio, Carrasco Carrasco.

Tutor: Dr. Mg. Carlos Fernando, Vaca Pazmiño.

Fecha: Marzo del 2015

RESUMEN

Se realizó un análisis de caso clínico con el objetivo de identificar los factores de riesgo maternos en una recién nacida femenina preterminó, producto de la tercera gesta de madre de 37 años de edad con antecedentes epilepsia desde los 14 años, tratada con ácido valpróico durante todo el embarazo, el mismo que no fue controlado de manera adecuada.

La paciente nació a las 29 semanas de gestación por cesárea de emergencia de bajo peso, sin llanto inmediato, presenta a nivel de columna lumbosacra masa con de defecto medular conformado por membranas meníngeas con salida de líquido cefalorraquídeo, permanece en incubadora con apoyo ventilatorio más antibióticoterapia. A las 27 horas de vida presenta cianosis mucocutánea más esfuerzo respiratorio. Se solicita TAC simple de cráneo evidenciándose hidrocefalia, a las 44 horas de vida se evidencia RN con cianosis generalizada, además desaturación frecuencia cardiaca, pulsos distales ausentes, piel marmórea, ausencia

de reflejo pupilar y corneal, no se realiza reanimación. La evolución del paciente no fue satisfactoria ya fallece producto de las múltiples malformaciones aparentemente causadas por el déficit de ácido fólico, a lo que se suma el uso de anticonvulsivantes en este caso el ácido valpróico.

PALABRAS CLAVES: MIELOMENINGOCELE, PREMATURIDAD, FACTORES _RIESGO, HIDROCEFALIA, ÁCIDO_ VALPRÓICO

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CAREER OF MEDICINE

"PREMATURE BABY MORE DEFECTS IN THE CLOSE OF NEURAL TUBE (MYELOMENINGOCELE E HYDROCEPHALUS) JUST".

Author: Omar Patricio, Carrasco Carrasco.

Tuthor: Dr. Mg. Carlos Fernando Vaca Pazmiño.

Date: March 2015

SUMMARY

An analysis of clinical case in order to identify maternal risk factors in a newborn female will preterm product of the third deed of mother 37 years old with epilepsy since age 14, treated with valproic acid throughout was performed pregnancy, it was not adequately controlled.

The patient was born at 29 weeks gestation by emergency Caesarean underweight, without immediate crying, presented at the level of lumbosacral spinal cord mass defect formed by meningeal membranes with cerebrospinal fluid output remains in incubator with more antibiotic therapy ventilatory support. At 27 hours of life cyanotic mucocutaneous more respiratory effort. Conjoined requested evidenced skull hydrocephalus, at 44 hours of life is evidenced RN generalized cyanosis further desaturation heart rate, absent distal pulses, marble skin, absence of pupillary and corneal reflexes not performed resuscitation. Patient outcome was unsatisfactory and dies products multiple malformations apparently caused by a deficiency of folic acid, so the use of anticonvulsant valproic acid is added in this case.

KEYWORDS: MYELOMENINGOCELE, PREMATURE, RISK _ FACTORS
HYDROCEPHALUS, VALPROIC_ ACID.

1. INTRODUCCIÓN

El mielomeningocele es un defecto del cierre del tubo neural (DCTN) que afecta a la columna vertebral y al conducto raquídeo consecuencia de ello, la médula espinal y las meninges protruyen. (Lozoya, 2013).

En la actualidad algunas investigaciones apunta a que la causa de mielomeningocele, es multifactorial la misma que se asocian a bajos niveles de ácido fólico, uso de ácido valpróico, y otros factores de riesgo en la mujer esto contribuyen a que la incidencia se eleve, ocurren 1 en 300.000 nacimientos en todo el mundo y a nivel de latino américa su incidencias de 1 cada 1.600 nacidos vivos en Ecuador se realizó un estudio a escala nacional sobre trastornos genéticos en el cual se informa que la incidencia de mielomeningocele es de 4.7 % (Paz -Y- Miño, 2012).

La historia natural de esta enfermedad la hacia la formación de fistula del saco herniario por la delgadez de la membrana que lo recubre, con una fistula activa de líquido cefalorraquídeo (LCR), la posterior infección del sistema nervioso central (SNC) y la muerte de esos pacientes. (Pico, 2011).

La sobrevida de los nacidos con mielomeningocele está ligada no solo a la severidad del defecto sino también al tipo y calidad de atención médica que recibe el niño al nacer es por eso que importante disminuir los factores de riesgo materno así disminuir su incidencia, razón por el cual nos debe motivar para realizar estudios estandarizados que permitan tener una visión global e integral de esta problemática con relación a factores previsibles al diagnóstico y tratamiento dentro de nuestras unidades de salud.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer un diagnóstico oportuno para prevenir los defectos en el cierre del tubo neural en neonatos con factores riesgo de maternos.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar la asociación entre la deficiencia de folatos, durante el embarazo con la aparición de defectos del cierre en el tubo neural.

Determinar la asociación del tratamiento con anticonvulsivantes (ácido valpróico) durante el embarazo con la aparición de defectos en el cierre del tubo neural.

Proponer acciones de prevención y promoción de salud que modifique los factores de riesgo maternos a nivel primario de atención prenatal.

3. DESARROLLO DEL CASO CLINICO

3.1 Presentación del Caso

El caso que se presenta a continuación describe a una recién nacida preterminó femenina, producto de la tercera gestación de madre de 37 años de edad con antecedentes epilepsia desde los 14 años, tratada con ácido valpróico 500 mg, tres veces al día, que no se suspende durante todo el embarazo. Embarazo mal controlado, no recibe ácido fólico ni hierro, (FUM incierta). El estudio ecográfico confirmó la presencia de signos de holoprosencefalia, y mielomeningocele a las 29 semanas de gestación.

La paciente nació a las 29 semanas de gestación por cesárea de emergencia El peso fue de 1220 gr Apgar de 5 – 7, sin llanto inmediato, Al examen físico se encontró, extremidades inferiores presencia de varo bilateral. A nivel de columna vertebral se evidencia la presencia de masa de aproximadamente 3 cm de diámetro con la presenciad de saco herniario que contiene membranas meníngeas con salida de líquido cefalorraquídeo.

En sala RN permanece en incubadora con apoyo ventilatorio además de antibióticoterapia por el riesgo de infección. A las 27 horas de vida presenta cianosis mucocutánea más esfuerzo respiratorio, se evidencia a nivel de lumbar la presencia de masa que contiene membranas meninges que drena líquido cefalorraquídeo amarillento en moderada cantidad sin mal olor.

Se le realiza exámenes: biometría hemática, glucosa, PCR, Rx de tórax TAC simple de cráneo. A las 44 horas de vida se evidencia RN con cianosis generalizada, además desaturación frecuencia cardiaca, pulsos distales ausentes, piel marmórea, ausencia de reflejo pupilar y corneal, no se realiza reanimación y Rn fallece

3. DESCRIPCIÓN DE LA FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Las fuentes de información utilizadas para la realización del análisis de caso clínico de una paciente con DTN se requieren de fuentes bien definidas de información.

- La Historia Clínica fue revisada por la autor entre Febrero y Marzo de 2015, con especial atención de la cual se obtuvieron la mayoría de datos, los cuales se detallan de manera cronológica, desde el inicio de la sintomatología, tiempos de permanecía en las diferentes unidades y servicios hospitalarios.
- Informes de anamnesis, donde se recogen los datos epidemiológicos factores de riesgo, así como los registros del seguimiento intrahospitalaria y todos los eventos que ocurrieron hasta el fallecimiento del paciente
- Hoja de transferencia en la cual se identificó la ruta de la paciente hasta la institución de segundo nivel HPGDA
- Cuaderno de notas en donde la paciente brindo la información activa y directa donde la cual permitió identificar los factores de riesgo que influyeron de alguna manera en la evolución de este caso clínico.
- Guías de práctica clínica, artículos de revisión actualizados que resumen y evalúan todas las evidencias encontradas con el fin de ayudar a elegir la mejor estrategia de manejo posible para el tratamiento médico individual además de protocolos estandarizados y con normas internacionales para las mejores medidas terapéuticas en este tipo de pacientes.

3.3. ESTRUCTURACIÓN DEL CASO CLÍNICO

3.3.1. Datos de Identificación

Paciente recién nacida (RN) 44 horas de vida sexo femenino, mestiza, procedente de la ciudad del Puyo y nacida en la ciudad de Ambato. Su madre tiene 37 años, nacida y residente en el Puyo, barrio obrero secretaria, con antecedente de Epilepsia diagnosticada a los 14 años en tratamiento con Ácido valpróico, además tiene un índice de masa corporal de 31(kg/m²) fue producto de la tercera gesta, embarazo no planificado, nacida por parto distócico institucionalizado, con peso bajo para la edad gestacional.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL CASO

Recién nacida (RN) 44 horas de vida sexo femenino, mestiza, procedente de la ciudad del Puyo, nacida por parto distócico en el HPGDA. Su madre tiene 37 años, nacida y residente en el Puyo, secretaria, con antecedente de Epilepsia diagnosticada a los 14 años en tratamiento con Valcote (Ácido valpróico) 500 mg una tableta cada 8 horas medicamento que nunca fue abandonado durante su gestación fue producto de la tercera gesta, embarazo no planificado, mal controlado se realizó seis controles prenatales sin ninguna ecografía, fecha de la última menstruación (FUM) no conoce con certeza, manifiesta que fueron a finales junio, además refiere no haber recibido ácido fólico tampoco hierro, es producto de parto distócico institucionalizado, pretermino de 29 semanas de gestación.

Madre es transferida del Hospital IEES de Puyo por presentar, hidrorrea de 20 horas de evolución, con líquido amniótico claro en abundante cantidad, se acompaña de dolor abdominal tipo contracción que se irradia hacia región lumbar se valora y se decide la transferencia al HPGDA con un diagnóstico de embarazo de 32.2 semanas, amenaza de parto pretermo, ruptura prematura de membranas de 20 horas más poligohidramnios.

Al ingreso servicio de emergencia de dicha institución se presenta la paciente, despierta orientada, abdomen gestante feto vivo único, con una frecuencia cardiaca fetal de 150 por minuto, movimientos fetales presentes, sin actividad uterina. En la región inguinogenital se observa genitales de multípara, al tacto en canal vaginal se evidencia líquido amniótico, claro en moderada cantidad membranas rotas, cérvix dilatado tres centímetros, borrado treinta por ciento, además se palpan partes fetales, por lo que se decide su ingreso. Se solicita ecografía en la cual se observa signos de holoprosencefalia, poligohidramnios y mielomeningocele.

Se realiza cesárea segmentaria de emergencia con el siguiente diagnóstico: Embarazo de 29 semanas por ecografía, amenaza de parto pretermino, más pelviano, se obtiene, líquido amniótico claro sin grumos producto vivo sexo femenino de 1220 gr (percentil 50), perímetro cefálico de 26.7 (percentil 25) , longitud de 36.5 (percentil 25) , Apgar de 5 – 7- 7 al nacer, a los cinco y diez minutos respectivamente, sin llanto inmediato se evidencia respiración esporádica auscultándose frecuencia cardiaca de 80 lpm, frecuencia respiratoria de 40 por minuto se coloca CPAP nasal. Al examen físico se encuentra lo siguiente, cabeza con un diámetro de 26.5 cm de diámetro que se encuentra en el percentil 25, tórax simétrico se evidencia retracciones leves, se auscultan estertores en ambos campos pulmonares, corazón y abdomen sin alteraciones aparentes.

Sistema osteomioarticular, en miembros superiores se evidencia la presencia de contractura muscular en falanges distales, extremidades inferiores se encuentran en

extensión, disminución de la movilidad de articulación de rodillas bilaterales, en pies se observa la presencia de varo.

A nivel de columna vertebral lumbosacra se evidencia la presencia de masa de aproximadamente 3 cm de diámetro con la presencia de defecto medular moderado conformado por membranas meníngeas con salida de líquido cefalorraquídeo. Se decide ingresar a la sala de neonatología con los siguientes diagnósticos, recién nacido prematuro, mielomeningocele e hidrocefalia.

En sala RN permanece en incubadora con apoyo ventilatorio CPAP con FIO2 de 21 %, flujo de 5 litros, con saturación de 90 – 95 % frecuencia cardiaca de 125 – 140, frecuencia respiratoria de 60 por minuto, micción presente se inicia manejo de la siguiente manera NPO, calostro fresco 0.5 cc cada 4 horas por sonda orogástrica además de antibióticoterapia por el riesgo de infección con ampicilina a 60 mg endovenoso cada 12, gentamicina 6 mg endovenoso cada 48 horas. A las 27 horas de vida presenta cianosis mucocutánea más esfuerzo respiratorio Sat. O2 menos del 60 % además se evidencia a nivel de lumbar la presencia de masa que contiene membranas meninges que drena líquido cefalorraquídeo amarillento en moderada cantidad sin mal olor. Se le realiza exámenes: biometría hemática, glucosa, PCR, Rx de tórax TAC simple de cráneo. A las 44 horas de vida se evidencia RN con cianosis generalizada, además desaturaciones, frecuencia cardiaca de menos de 30 por minuto, pulsos distales ausentes, piel marmórea, ausencia de reflejo pupilar y corneal, no se realiza reanimación y Rn fallece.

Biometría hemática:

BIOMETRIA HEMATICA	
Leucocitos	13100
Linfocitos	16%
Segmentados	72.0%

Hemoglobina	13.7
Hematocrito	40.3
Plaquetas	254.000
TP	12 segundos

Glucosa	35 mg /dl
PCR	6.71 mg/ l

RX DE TÓRAX:

Se evidencia horizontalización de costillas bilateral con buena entrada de aire

TAC SIMPLE DE CRANEO: Hidrocefalia.

Paciente recibe tratamiento

- Incubadora para mantener temperatura axilar de Rn entre 36.5 – 37 grados centígrados.
- CPAP nasal con agua más flujo de 5 litros, mas FIO2 21 %
- NPO
- calostro fresco 0.5 cc cada 4 horas por sonda orogástrica
- Dextrosa en agua al 10% pasar a 3.7 cc / hora endovenoso
- Ampicilina 60 mg EV cada 12 horas.
- Gentamicina 6 mg EV cada 48 horas.
- Irrigación continua con bomba de infusión de mielomeningocele

3.3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.

Es importante el análisis de casos clínicos en medicina porque permite seguir es un modelo que permite ir más allá del análisis de las causas médicas de muerte consignadas en la historia clínica sino analiza factores sociales, culturales, económicos del sistema de salud determinantes importantes en la salud individual y colectiva de una población. (Vivas, 2014)

Los factores de riesgo son toda circunstancia o situación que condicionan la probabilidad de presentar una enfermedad determinada. Dichos factores pueden estar presentes en población sana y aumentan el riesgo de tener una enfermedad. La identificación de los factores de riesgo es imprescindible para la prevención primaria de salud.

A medida que se han reconocido las dificultades implícitas en la vigilancia epidemiológica activa en búsqueda de las pacientes con factores de riesgo, ha crecido el interés en dirigir parte de los esfuerzos hacia la comprensión del problema, para saber qué se puede hacer para evitar que estos casos se repitan o se presenten casos de morbilidad severa. Es necesario dilucidar los factores subyacentes que llevaron al apareamiento de estas malformaciones y a partir de allí identificar los factores determinantes. Es decir, se hace necesario el análisis individual y detallado de cada caso. A esto hace referencia la OMS cuando plantea la importancia de “analizar la historia clínica”. Cada muerte natal producto de una malformación es una tragedia familiar conlleva daños psicológicos, económicos y sociales. Este análisis permite desentrañar los factores riesgo que fueron determinantes, además crea posibilidades de intervención sobre ese el contexto de prevenir defectos en el tubo neural, las que pueden ser complicación incluso la muerte.

El análisis del caso clínico trasciende las causas médicas y ubica la muerte en su contexto epidemiológico y social .Entonces la mortalidad deja de ser un simple dato demográfico y se convierte en hecho abordable desde el punto de vista prevenibles o reducibles. (Zuleta, 2010)

A continuación se describen múltiples clasificaciones de estos factores de riesgo basados en distintos aspectos: modificables y no modificables; también de acuerdo con su origen en biológicos, ambientales, de estilos de vida, además los relacionados con la atención de salud (accesibilidad, calidad), socioculturales y económicos.

En epidemiología, los factores de riesgo son aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado.

Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, pero sucede que están asociadas con el evento que constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad. A continuación se describe los factores de riesgo que influyeron en aparición de estas malformaciones en el análisis de este caso.

Con base en la bibliografía revisada, el Center of Disease Control and Prevention (CDC) refiere que los tipos más comunes de defectos del tubo neural son de origen multifactorial, situación que ocurre frente a una predisposición genética favorable a la malformación, cuyo desencadenante es un factor de riesgo ambiental.

Se evaluaron las situaciones y los riesgos tanto a nivel biológico, ambiental y de estilos de vida enumerándose y categorizándolos a continuación

En la investigación de este análisis surgen preguntas que delinearán la investigación y permitirán identificar los puntos críticos.

¿Qué factores cree que fueron determinantes para que se presente esta malformación?

1. Antecedente de epilepsia

El control de la embarazada con epilepsia debe ser realizado en consulta de alto riesgo por el ginecólogo este debe enfatizar en el tratamiento observado, recomendaciones como ingesta de ácido fólico, prevención y diagnóstico de malformaciones a través de estudios ecográficos especializados, seguimiento por neurólogo quien debe evaluar seguimientos periódicos y planificar el embarazo.

2. Falta de oportunidad en el diagnóstico en el primer nivel de atención (diagnóstico tardío de embarazo).

No se realizó una búsqueda activa de pacientes en esto de gestación por parte del personal del centro de salud más cercano como lo recomienda la norma materno infantil del MSP.

3. Falla en el programa de control prenatal

El control prenatal no cumplió su objetivo de detectar riesgos, en él no se advirtió el riesgo y las complicaciones de anticonvulsivantes en el embarazo

4. Estado de nutrición inadecuado déficit de folatos en la dieta

La administración del Ácido Fólico solo, reduce la incidencia de defectos del tubo neural en un 72% (42-87%). El AF preconcepcional por un año o más, redujo significativamente el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo en el 70 % entre las 20-28 semanas de gestación y en 50 % entre las 28-32 semanas. La administración preconcepcional de ácido fólico redujo en 71 % (estadísticamente significativo) el riesgo de nacimientos pretérmino < 34 semanas y en mujeres no obesas redujo en 46 % los recién nacidos pequeños para la edad gestacional. Además de los DTN, otras MFC: labio y paladar hendido, cardíacas, de extremidades, tracto urinario e hidrocefalia. (Organización Panamericana de la Salud y Texas Children Hospital, 2011).

5. Exposición teratógena (ácido valpróico durante el embarazo) por parte de la madre.

La interferencia con los niveles de folatos por los anticonvulsivantes que tienen actividad antifolato como son: carbamazepina, ácido valpróico. También se ha planteado que la producción de radicales libres por el metabolismo de los anticonvulsivantes tiene un efecto citotóxico directo sobre el feto causando alteración en el pH del embrión y provocando defectos en el cierre del tubo neural. (Moreno, 2005).

6. Obesidad materna

7. Edad materna

Es sabido que las madres de edad que se embarazan mayores de 35 tienen un mayor riesgo de tener complicación ante natales y postnatales además de un riesgo elevado de mal formaciones.

8. Fallo en el sistemas de Referencia y contrareferencia

9. Fallo la red de salud pública.

El mayor riesgo de teratogénesis por parte de la madre se relaciona generalmente en la fase de organogénesis. Muchas sustancia químicas pueden atravesar la barrera placentaria y llegar al embrión en el periodo de mayor vulnerabilidad para la ocurrencia de DCTN entre los días 15 y 30 de la concepción, momento en el cual la madre no sabía que está embarazada y continuo con el tratamiento anticonvulsivante que genero defectos directos en el cierre del tubo neural . Gedzelman, E. (2012).

Un adecuado control de los factores de riesgo evitara complicaciones a futuro, no solo desde el punto de vista físico, emocional y familiar sino también a nivel de prestaciones de servicios de salud que conducen a costos elevados.

Lo más importante es que nos permitirá tomar medidas de promoción y prevención de una manera oportuna que permitan modificar y disminuir los factores de riesgo. (Zuleta, 2010)

3.3.4. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS

3.3.4.1 Oportunidades en la Solicitud de la consulta

Se Identifica que el tiempo transcurrido entre el diagnóstico del embarazo y el contacto con el personal de salud se retardo debido a que la paciente tenía una actitud pasiva, desinteresada en su planificación familiar y control en su enfermedad. En control del embarazo de realizo de manera particular además en el Subcentro de Salud de su localidad (Ciudad de Puyo – barrio Obrero), quien refirió que establecimiento se localiza a tres cuabras en ninguno de las instituciones que brindaron atención de salud a la paciente se hizo seguimiento oportuno y búsqueda activa de la paciente de forma adecuada.

3.3.4.2 Acceso a la Atención Medica

La paciente es de condiciones socioeconómicas regulares se encuentra asignada su atención primaria a los servicio de salud del Ministerio de Salud además es afiliada al IESS en donde se controlaba su epilepsia pero no de una manera adecuada ya que refiere que la consulta se demoró demasiado por lo cual decide realizarse de manera particular. Además la atención que se brindó debió ser multidisciplinaria debido a la complejidad del caso

3.3.4.3 Oportunidades en la Atención

La atención no se manejó de la manera más adecuada ya que la madre de la paciente tenía antecedentes de epilepsia, que estaba siendo tratamiento con

medicamentos los cuales tenia , debió recibir algún tipo de método de planificación familiar ya el embarazo constituye de alto riesgo

Paciente vive en la localidad, refiere y se evidencia una Unidad de Salud Primaria a unos 00 metros de su lugar de residencia, no se evidencia dificultades geográficas ya que existen vías de primer orden desde su residencia hasta la Unidad Primaria de Salud, centro de salud está dotado de dos médicos generales, quien brindan atención medica todos los días en un determinado horario.

3.3.4.4 Características de la Atención

En la mujer embarazada la epilepsia se considera como el trastorno de mayor frecuencia, llegando a afectar hasta el 1% de las mujeres en edad fértil, y siendo esta enfermedad un factor que contribuye de manera significativa la morbilidad materna y perinatal por eso deben manejar de una manera adecuada.

En la mujer en edad reproductiva la epilepsia requiere de consideraciones especiales; ya que factores relacionados con la fertilidad, anticoncepción, teratogenicidad, entre otros deben ser evaluados para tener un manejo adecuado previo al embarazo, durante éste y en el periodo posparto, con el objeto de disminuir el riesgo que el padecimiento y su tratamiento puedan ejercer en la madre y su hijo. (Moisés Bistre-Tajfed , 2013)

En las mujeres epilépticas no tratadas, la frecuencia global de malformaciones congénitas oscila aproximadamente entre 2-4 % y en las tratadas es alrededor del 6%. Los últimos estudios señalan que la epilepsia *per se* no incrementa el riesgo de malformaciones. Todos los fármacos antiepilépticos clásicos son teratógenos, y hoy en día hay datos que sugieren que algunos son más teratógenos que otros. El potencial teratogénico de los anticonvulsivantes aumenta en gestantes que reciben politerapia (hasta un 13 %).

Se recomienda reajuste terapéutico (suspensión de la medicación en pacientes libres de crisis y bajo riesgo de recurrencia, cambio a tratamientos poco teratogénos, disminución de dosis hasta encontrar la dosis mínima eficaz) deben hacerse idealmente previa a la concepción por el neurólogo. (ICGON & Hospital Clínic de Barcelona, 2012)

Una vez iniciada la gestación, no está justificado cambiar el tratamiento si éste es eficaz. (ICGON & Hospital Clínic de Barcelona, 2012).

De acuerdo a la evidencia científica disponible, se recomienda que las mujeres epilépticas continúen la medicación antiepiléptica durante el embarazo utilizando preferiblemente un único fármaco en la dosis mínima efectiva para el control de las crisis.

Si existen opciones igualmente eficaces, debería evitarse el ácido valpróico a dosis altas. La politerapia debería evitarse en la medida de lo posible.

Informar adecuadamente a la paciente sobre los potenciales efectos que las crisis o los fármacos antiepilépticos pueden tener sobre el feto: teratogenicidad, aumento de frecuencia de las crisis, complicaciones obstétricas (aborto, prematuridad, muerte fetal, retraso del crecimiento intrauterino). (Vivas, 2014)

Las mujeres embarazadas con epilepsia requieren de un manejo multidisciplinario entre los neurólogos, pediatras y los obstetras. Se deben realizar controles con Neurólogo de referencia cada 4-8 semanas. Puede ser necesaria una supervisión más frecuente en caso de crisis mal controladas.

Realizar un EEG urgente estaría indicado en caso de crisis epiléptica con mala recuperación del nivel de conciencia basal o en caso de confusión persistente, para descartar estatus no convulsivo.

El neurólogo también puede solicitar EEG si durante la gestación aparecen nuevos tipos de crisis o cambia la sintomatología de las crisis previas de la paciente.

Algunos fármacos antiepilépticos como la carbamazepina y el ácido valpróico se han asociado a defectos en el tubo neural. (Gedzelman, 2012)

Se cree que la acción antifolato de estos fármacos puede estar implicada en su teratogenicidad. Se recomienda tomar folatos de 4 a 5 mg 3 meses antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo. (Moisés Bistre-Tajfed, 2013)

Se recomienda el Cribado de las malformaciones anatómica mediante ecografía:

- Ecografía anatómica precoz entre las 16-18 semanas y repetir 20-22 semanas.
- Ecocardiografía fetal a las 16 semanas.
- Determinación de alfafetoproteína en suero materno a las 14-18 semanas de gestación (especialmente si existe tratamiento con ácido valpróico o carbamazepina.
- Ecocardiografía fetal a las 21 semanas.
- Evaluación de crecimiento fetal en el tercer trimestre: ecografía suplementaria a la semana

Tratamiento de las crisis epilépticas:

El control de las convulsiones en mujeres embarazadas con epilepsia es vital, ya que las convulsiones maternas pueden tener efectos deletéreos sobre el feto. Durante el embarazo el principal objetivo del tratamiento será el control de las crisis epilépticas minimizando los riesgos fetales.

En la mujer en edad reproductiva la epilepsia requiere de consideraciones especiales; ya que factores relacionados con la fertilidad, anticoncepción, teratogenicidad, entre otros deben ser evaluados para tener un manejo adecuado previo al embarazo, durante éste y en el periodo posparto, con el objeto de disminuir el riesgo que el padecimiento y su tratamiento puedan ejercer en la madre y su hijo.

Fertilidad

El número de hijos que las pacientes con epilepsia tienen es menor que el de la población general. (Moisés Bistre-Tajfed & Bistre-Tajfed, 2013)

Los FAE (fármacos antiepilépticos) juegan un papel importante al interferir en el eje hipotálamo- hipofisario, causando irregularidades menstruales y SOP (síndrome de ovario poliquístico). Además el ácido valpróico ha asociado a hiperandrogenismo, disfunción ovárica y SOP.

Recomendaciones para el uso de método de planificación familiar

Para decidir sobre uno u otro método debemos considerar tanto las características de la paciente (edad, estado socioeconómico y nivel educativo, tipo de epilepsia, y el FAE de elección para su padecimiento), los tres principales factores que deben ser evaluados son la eficacia, su efecto sobre crisis e interacciones con los anticonvulsivantes

Dos estudios clase II mostraron que el 84 al 92% de las pacientes epilépticas que no presentaron crisis 9 meses previos al embarazo, tampoco las tuvieron durante la gestación.

Si el médico desea hacer un cambio de medicamentos, éste deberá completarse previo a la concepción, y preferirse la monoterapia sobre la politerapia (grado de recomendación B).

Se recomienda la adición de ácido fólico en altas dosis (4 a 5 mg) un mes antes de la gestación y durante todo el embarazo (o al menos el primer trimestre) para reducir el riesgo de defectos de tubo neural y MCM (malformaciones congénitas mayores) (Grado de Recomendación A)

Recomendaciones del tratamiento antiepiléptico:

En general, no es necesario cambiar el tratamiento antes del embarazo si existe un buen control de las crisis epilépticas. El cambio de fármacos durante el embarazo está contraindicado, salvo que exista un control clínico deficiente de las crisis epilépticas o toxicidad clínica.

El antiepiléptico de elección será el más efectivo y el menos tóxico para el tipo de crisis que presenta la paciente. (Harden, 2010)

Debido a que se ha demostrado que el riesgo de MCM es dosis dependiente en el caso de VPA y LTG se recomienda limitar la dosis durante al menos el primer trimestre (grado de recomendación B). Dosis 1,000 mg/día de VPA están asociados a bajo riesgo de presentar MC (nivel de evidencia II). (Janneke & Jentink, 2010)

En caso de tratamiento con ácido valpróico a dosis altas, se puede considerar un cambio de tratamiento o una disminución de la dosis y evitar los picos de dosis aumentando el número de tomas o utilizando la fórmula de liberación retardada. Se ha asociado las dosis de valpróico iguales o inferiores a 1.000 mg/día, o concentraciones plasmáticas iguales o inferiores a 70 mg/ml, con un menor riesgo de malformaciones.

En el caso de pacientes que hayan permanecido libres de crisis durante 2-3 años y presenten bajo riesgo de recurrencia, se puede considerar una reducción progresiva de la dosis hasta suspensión (dejando un periodo de al menos 6 meses sin tratamiento antes de la concepción para valorar respuesta).

Si las crisis están bien controladas en monoterapia, hay que continuar con el mismo tratamiento. (Janneke & Jentink, 2010)

3.3.4.5 Oportunidades en la remisión

La paciente fue referida de un hospital de segundo nivel después de 24 horas a otro de igual complejidad, la paciente debía haberse referido a un hospital materno infantil de tercer nivel.

a) Trámites administrativos

Hubo barreras administrativas para la transferencia de la paciente al nivel de atención acorde a su gravedad.

b) Rutas del usuario

Hubo demora en el traslado del primero al segundo nivel, al parecer porque hubo problemas en activar la red de salud. La paciente se demoró 24 además la referencia no fue a un hospital de tercer nivel sino a una institución de igual complejidad.

En el HPGDA ingresa por emergencia se valora y se decide su ingreso para realizarse una cesárea de emergencia, naciendo prematura ingresándose a neonatología en este servicio tramita transferencia si encontrar lugar de destino y la paciente fallece a las 44 horas de vida .

3.4 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

En este caso clínico se identificaron varios puntos críticos los cuales se describen

- El control inadecuado de los múltiples factores de riesgo presentes en el paciente por parte de una unidad de atención primaria, y de medico particular que conllevaron a tal episodio,
- La despreocupación propia del paciente al no acudir de forma periódica a controles rutinarios a Subcentro de salud de su localidad
- La no derivación desde la atención de salud primaria, y desde el primer contrataco con el personal de salud publico y privado, a un centro de mayor complejidad, desde el inicio de su desde el momento inicial del diagnóstico del paciente.
- La derivación inadecua de la paciente después de su diagnóstico inicial a un centro de mayor complejidad para la realización de un tratamiento oportuno efectivo multidisciplinario ya que según guías clínicas, la paciente debe ser manejada en una institución de tercer nivel.
- Transferencia desde hospital de segundo, a hospital de igual complejidad.
- Control en el primer nivel inadecuado.
- Demora en el diagnóstico de embarazo.
- Interconsulta a otras especialidades para el manejo del riesgo.

3.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

Considero que ésta fue una patología evitable, debido a que si la paciente hubiera tenido un control prenatal adecuado y un manejo hospitalario óptimo es muy probable que se hubiera evitado el desenlace fatal.

¿Qué intervenciones se propone para controlar los factores determinantes identificados?

Los programas de planificación familiar deben tener un enfoque de riesgo en la atención primaria con trabajo directo en las comunidades y velar por el empoderamiento de las mujeres en temas de salud sexual y reproductiva.

- Diseñar estrategias para difundir entre la comunidad la importancia del control prenatal, la planificación de una manera clara y convincente.
- Fomentar el autocuidado de las gestantes por medio de los programas de promoción de la salud.
- Revisar los mecanismos que tiene el programa de control prenatal para hacer demanda inducida y búsqueda activa de las pacientes con elevado riesgo gestacional.
- Promover una política de que agilite referencias de madres con elevado riesgo, eliminando las trabas administrativas en el Sistema de Red pública de salud.
- Sensibilizar y educar al personal administrativo de las instituciones de salud sobre su papel en el proceso de atención a los pacientes y la prioridad para la referencia que tiene las madres es estado de gestación
- Socializar este análisis con las personas involucradas en el proceso de atención de la paciente.

- Mejorar el sistema de remisiones para que sea más ágil y las pacientes sean remitidas al nivel hospitalario que les corresponda de acuerdo a su gravedad.
- Capacitación al personal de salud en el diagnóstico y manejo sobre vigilancia epidemiológica en mujeres en edad fértil y embarazo.
- Reportar oportunamente los casos de malformación al comité de vigilancia farmacológica.
- La creación de un comité de bioética que tome decisiones importantes en los casos de mujeres que presente un riesgo elevado de malformación
- Promover la creación de guías clínicas y protocolos de manejo en nuestro país en donde se describa el manejo adecuado de mujeres embarazadas que tengan epilepsia

3.6 Elaboración de un plan de mejora

Después del análisis de caso es conveniente establecer un plan de mejoramiento, que consiste en proponer actividades tendientes a controlar las condiciones médicas y no médicas que contribuyeron al proceso de evolución de la enfermedad, y evitar que se repitan en situaciones futuras.

Este plan de mejoramiento toma en cuenta las condiciones de la comunidad y de los hospitales, acordes al análisis realizado. Se asigna responsables y plazos de ejecución, crea condiciones de seguimiento y evaluación.

Idealmente se involucran las direcciones locales de salud, los organismos de control y calidad, las organizaciones comunitarias, además de los representantes de instituciones prestadoras de salud

Sólo el trabajo continuo y perseverante de todos los involucrados permitirá de una u otra manera mejorar la situación actual de salud nuestro país.

Oportunidades de Mejora	Acciones de Mejora	Fecha Cumplimiento	Responsable	Forma Acompañamiento
Control periódico dentro de las unidades de atención primaria	Visitas domiciliarias Búsqueda activa de pacientes atención primaria	Un año	Ministerio de Salud Publica	Autoridades y comisión propias del centro de salud
Cooperación Institucional	Mejoramiento en los mecanismos de referencia a instituciones de mayor nivel.	Un año	Ministerio de Salud Publica Director médico de los hospitales	Director de la Unidad de Salud Director Provincial de Salud
Reducción en el tiempo de demora y cantidad de	Establecer prioridades de atención de	Seis meses	Director médico del	Director Provincial de

tramites a realizar	<p>acuerdo al estado y diagnóstico del paciente dentro de las diferentes unidades de salud.</p> <p>Capacitación al personal médico con el fin de reducir tiempos y mejorar la eficacia y eficiencia.</p>		hospital	salud.
			Trabajo Social	Jefe del departamento de Trabajo Social
Implementar guías de manejo propias para nuestro medio.	Establecer guías y/o protocolos relacionados a la atención, tiempos y manejo dentro de cada servicio del HPDA	Seis meses	Director general del HPDA Hospital Puyo	Juntas Médicas y comités de bioéticas en los diferentes niveles de salud
La aplicación de programas de prevención y asistencia para pacientes con embarazo y	Establecer programas de prevención dentro de las unidades de atención primaria.	Inmediata	Ministerio de Salud Publica Profesionales dentro de	Director de la Unidad de Salud Director zonal

epilepsia			cada unidad primaria de salud	Director Provincial de Salud
La notificación al comité de vigilancia farmacológica	Reporte de efectos y complicaciones de los diferentes fármacos anticonvulsivantes	Inmediata	Ministerios de salud publica	Juntas Médicas y comités de bioéticas en los diferentes niveles de salud

4. CONCLUSIONES

Este caso clínico ayudó a identificar los actores involucrados en las falencias y retrasos, de esa manera establecer hacia dónde deben dirigirse las acciones correctivas en nuestro sistema de salud en todos los niveles de atención, motivo por el cual se necesita estrategias inmediatas para mejorar el sistema de salud.

La creación de normas para el manejo de la epilepsia en pacientes en edad reproductiva, que cursan un embarazo es fundamental para prevenir una serie de eventos indeseados desde la preconcepción hasta la lactancia.

Debe existir un equipo multidisciplinario, que permita un enfoque global del paciente en todos los aspectos para de esta manera disminuir con aquellos factores de riesgo modificables, que cambiaran con el curso natural de esta enfermedad.

No existe un comité de vigilancia epidemiología adecuado en el país que permitan modificar los factores de riesgo.

La parte final del proceso de vigilancia no fue eficaz consiste en reportar los casos de malformaciones congénitas en las que se sospeche que se produjeron por el uso de medicamentos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Aguinaga -Rios, M. (2002). Polidactilia preaxial en recién nacidos expuestos a ácido valproico durante el. medigraphic arteniza en linea, 180-186.

CGON & Hospital Clínic de Barcelona. (2012). Guías Clínicas Medicina Materno-Fetal. Hospital Clínic Barcelona, 1-15.

Gedzelman, E. (2012). Antiepileptic drugs in women with epilepsy during pregnancy. Therapeutic Advances in Drug Safety, 71– 79.

Gutiérrez, A. (2012). La embarazada con epilepsia:. Acta Neurol Colomb Vol. 21 No. 1, 63-72.

Harden, M. (2010). Practice Parameter update: Management issues for women with. American Academy of Neurology, 133 - 142.

Janneke Jentink, M. M. (2010). Valproic Acid Monotherapy in Pregnancy. The new england journal of medicine, 2185-2193.

Méndez, O. (2010). Ejemplos de aplicación del modelo de. Modelos para el análisis de la mortalidad materna y perinatal, 60-83.

Moisés Bistre-Tajfed, R. V.-A. (2013). Epilepsia en el embarazo. Arch Neurociencia (Mex), 82-91.

Moreno, C. (2005). Relación del uso de ácido valproico y. Acta Neurologia Colombolombiana , Vol. 21 83-92.

Organizacion Panamericana de la Salud y Texas Children Hospital. (2011). Intervenciones basadas. Washington, D.C.: NLM.

Pico, P. (2011). Defectos en el cierre del tubo neural . PRONAP (Sociedad Argentina de Pediatría), 38-63.

Secretaría de Salud. (Septiembre 2012). Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica Defectos del. Dirección General de Epidemiología Salud México, 1 - 55.

Vivas, S. (2014). Guía clínica de atención prenatal . Unidad de atención primaria , 1-24.

Zuleta, J. J. (2010). Análisis poblacional de la mortalidad. Modelos para el análisis de la mortalidad materna y perinatal, 115-133.

.5.1 BASE DE DATOS UTA

PROQUEST:

Mack, N., Grey, T. G., Amsterdam, A., Williamson, N., & Matta, C. I. (2010). Introducing female condoms to female sex workers in central america. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 36(3), 149-55. Retrieved

<http://search.proquest.com/docview/759094420?accountid=36765>

PROQUEST:

Yam, E. A., Mnisi, Z., Mabuza, X., Kennedy, C., Kerrigan, D., Tsui, A., & Baral, S. (2013). Use of dual protection among female sex workers in swaziland. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 39(2), 69-78. Retrieved from

<http://search.proquest.com/docview/1445186169?accountid=36765>

EBSCO

Peters, A., Jansen, W., & van Driel, F. (2010). The female condom: the international denial of a strong potential. *Reproductive Health Matters*, 18(35), 119-128. doi:10.1016/S0968-8080(10)35499-1

PROQUEST

Yam, E. A., Mnisi, Z., Mabuza, X., Kennedy, C., Kerrigan, D., Tsui, A., & Baral, S. (2013). Use of dual protection among female sex workers in swaziland. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 39(2), 69-78. Retrieved from

<http://search.proquest.com/docview/1445186169?accountid=36765>.

6. ANEXOS

Investigación de campo



IMAGEN 1.1



IMAGEN 2.2

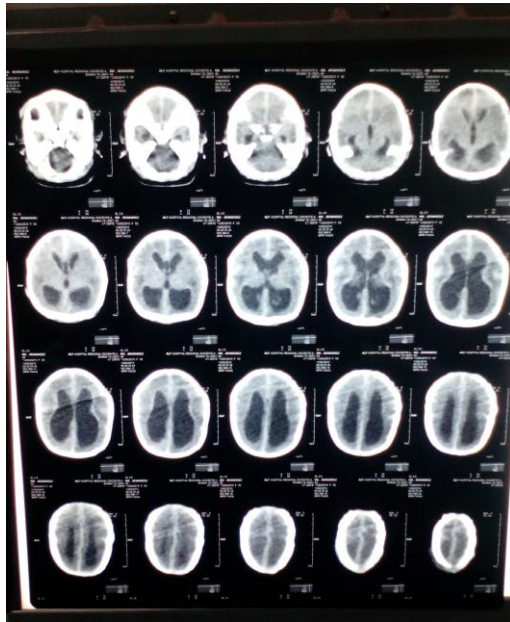


IMAGEN 1.3



IMAGEN 1.3

Consentimiento Informado

Yo, **Benavidez Meza Mayra**, CI. 1600362501. En calidad de paciente del Hospital Provincial General Docente Ambato de la Ciudad Ambato, con historia clínica No.409859, previo explicación, doy mi consentimiento el mismo que fue informando el día de hoy 11 de Marzo del 2015, para la utilización de los datos que reportan en mi historia clínica y la de mi hija RN con el número de historia clínica N. 409861 para la realización y presentación de su caso clínico. El presente consentimiento informado, lo firmo, para permitir que el Sr. egresado de la carrera de medicina: **Omar Patricio, Carrasco Carrasco**, con cédula de identidad No.1804508396, estudiante de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO use la información médica de mi historia clínica, para la realización del caso clínico titulado: **“RECIÉN NACIDO PREMATURO MÁS DEFECTOS EN EL CIERRE DEL TUBO NEURAL, (MIELOMENINGOCELE E HIDROCEFALIA)”**.

Después de haber leído detenidamente la hoja de consentimiento informado y de haber escuchado las respuestas a mis inquietudes en forma voluntaria autorizo a que se me tomen los datos necesarios para la realización de dicho análisis de caso. La información obtenida será confidencial

Para los fines legales pertinentes, firman el presente consentimiento informado, hoy miércoles día 11 de Marzo del 2015 a las 10:30 minutos a.m.

.....

Egresado. Omar P. Carrasco C.

C.1804508396

.....

Benavidez Meza Mayra

CI. 1600362501