



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD

CARRERA DE OBSTETRICIA

Dimensión Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Obstetriz/Obstetra

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO

“Conducta Obstétrica en primigesta de 19 años con embarazo prolongado y polihidramnios”

AUTOR

Margoth Elizabeth Chasi Rea

TUTOR

PhD.Ordoñez Sánchez Joe Luis

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2022



ÍNDICE

Título del caso clínico	3
INTRODUCCIÓN	6
I. MARCO TEÓRICO	7
Definición	7
Clasificación	8
Etiología	8
Epidemiología	10
Factores de riesgo	11
Fisiopatología	11
Cuadro clínico	12
Diagnóstico	13
Tratamiento	17
Amniorreducción	17
Tratamiento farmacológico	19
Finalización del embarazo	19
Pronóstico	20
1.1. Justificación	22
1.2. Objetivos	23
1.2.1. Objetivo general	23
1.2.2. Objetivos específicos	23



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA



1.3. Datos generales	24
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	24
2.1. Análisis del motivo de consulta	24
2.2. Historial clínico del paciente.....	24
2.3. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis)	25
2.4. Examen físico (Exploración clínica)	26
2.5. Información de exámenes complementarios realizados	27
2.6. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	28
2.7. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	29
2.8. Indicación de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales.....	30
2.9. Seguimiento	30
2.10. Observaciones	31
CONCLUSIONES.....	32
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	33
ANEXOS	36



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA**



AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a DIOS por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida; por las oportunidades, las alegrías y las tristezas que he tendido que experimentar, para formarme como una mujer de bien, y ser un apoyo más en la vida de mis seres queridos.

En segundo lugar, doy gracias una y mil veces a mis padres, MARIA MAGDALENA REA Y MIGUEL CHASI, por ser la base de mi vida, por el amor, la comprensión y el apoyo incondicional en todo momento; y como no, extender el agradecimiento a cada uno de mis hermanos, por complementar mi vida con ese apoyo moral e incondicional en todos mis proyectos.

Finalmente, a mis queridos docentes que han formado parte de mi formación académica, con el propósito de dejar un buen legado y formarme como una gran profesional de la salud; en especial a mi tutor Phd. Ordoñez Sánchez Joe, por su ayuda en la elaboración de este trabajo investigativo.

MARGOTH ELIZABETH CHASI REA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA**



DEDICATORIA

Al igual que toda meta propuesta y cumplida en mi vida, este proyecto también va dedicado a Dios por brindarme toda la sabiduría, persistencia y fuerza para aprovechar cada oportunidad y tomar las decisiones correctas que me llevan por la vida cumpliendo cada uno de mis objetivos, y es por ello, que me encuentro aquí justo en el lugar y momento correcto para apreciar mi propio esfuerzo estudiantil. Sin lugar a duda, esta investigación también va dedicada a mis padres María y Miguel, por todo el amor, dedicación y paciencia que le han puesto a mi desarrollo personal y académico, y permitirme llegar a culminar mi etapa universitaria.

MARGOTH ELIZABETH CHASI REA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA**



Título del caso clínico

“CONDUCTA OBSTÉTRICA EN PRIMIGESTA DE 19 AÑOS CON EMBARAZO PROLONGADO Y POLIHIDRAMNIOS”



RESUMEN

El polihidramnios es una patología relativamente poco frecuente en obstetricia a nivel mundial, y puede llegar a complicar el embarazo según su grado de severidad. Esta condición aparece cuando hay una cantidad excesiva de líquido amniótico en la mujer gestante, siendo este mayor a 1500 a 2000 mililitros, o a su vez, cuando existe el doble de lo normal para la edad gestacional. En la mayoría de los casos no se ha identificado una causa subyacente, pero un gran porcentaje de ellos tienen base genética. El tratamiento actual se base en fármacos, amniocentesis y controles ultrasonográficos. En el presente informe se describe un caso de polihidramnios leve en el cual no se demostró la etiología y se manejo con conducta expectante. Por tal motivo se decidió dar estudio y seguimiento a dicha patología en el Hospital Nicolas Cotto Infante, en una paciente de 19 años de edad, primigesta con embarazo de 40,1 semanas calculado por fecha de ultima menstruación-ecografía más polihidramnios.

Durante la evolución de nuestra paciente, se realizó un correcto manejo y seguimiento del embarazo, mediante controles pertinentes, ecografías, monitoreo, vigilancia y exámenes de laboratorio que permitieron llevar una conducta terapéutica oportuna y eficaz en la resolución del presente caso clínico.

Cabe mencionar, que este documento describe una de las tantas situaciones clínicas a la que se enfrentan los profesionales de la salud en compromiso con la mujer embarazada, con el objetivo de asegurar el bienestar materno fetal.

PALABRAS CLAVE: Embarazo, Líquido Amniótico, Polihidramnios, Amniocentesis.



ABSTRACT

Polyhydramnios is a relatively rare pathology in obstetrics worldwide, and it can complicate pregnancy depending on its degree of severity. This condition appears when there is an excessive amount of amniotic fluid in the pregnant woman, this being greater than 1500 to 2000 milliliters, or in turn, when there is twice the normal for gestational age. In most cases no underlying cause has been identified, but a large percentage of them have a genetic basis. Current treatment is based on drugs, amniocentesis and ultrasonographic controls. This report describes a case of mild polyhydramnios in which the etiology was not proven and it was managed expectantly. For this reason, it was decided to study and follow up this pathology at the Hospital Nicolas Cotto Infante, in a 19-year-old patient, primigravida with a pregnancy of 40.1 weeks calculated by date of last menstruation-ultrasound plus polyhydramnios.

During the evolution of our patient, a correct management and follow-up of the pregnancy was carried out, through pertinent controls, ultrasounds, monitoring, surveillance and laboratory tests that allowed carrying out a timely and effective therapeutic behavior in the resolution of the present clinical case.

It is worth mentioning that this document describes one of the many clinical situations faced by health professionals in commitment to pregnant women, with the aim of ensuring maternal and fetal well-being.

KEY WORDS: Pregnancy, amniotic fluid, polyhydramnios, amniocentesis.



INTRODUCCIÓN

Como ya se conoce, el líquido amniótico se encuentra rodeando al feto intraútero y cumple determinadas funciones, tales como, hidratación fetal, protección ante traumatismos, propiedades antibacterianas, suministro de sales minerales y nutrientes para un correcto neurodesarrollo, igualmente facilita los movimientos fetales evitando adherencias en la membrana amniótica, además, permite el desarrollo del tubo digestivo y sistema músculo-esquelético fetal, así como la maduración y desarrollo pulmonar importante.

Es así que, el polihidramnios se presenta en la mujer en etapa de gestación cuando existe una acumulación excesiva de líquido amniótico, es cual es mayor a 1500 y 2000 mililitros, o a su vez, cuando la cuantía del hidramnios resulta ser el doble de lo normal para la edad gestacional.

Un embarazo con polihidramnios se constituye en un riesgo tanto para la madre como para el feto, debido a sus múltiples complicaciones que esta condición conlleva en caso de ser agudo, por ende, el diagnóstico debe ser oportuno y eficaz mediante examen físico del abdomen de la paciente y la medición del volumen de líquido amniótico por ultrasonido, de tal manera que, su conducta médica-terapéutica ya sea ha base de fármacos o amnioreducción que conlleven a la mejoría clínica de nuestras madres y sus fetos.

Teniendo en cuenta la importancia del polihidramnios y su relación con la morbilidad materno- fetal, nos motivamos a realizar un estudio para determinar el comportamiento del mismo en nuestro medio.



I. MARCO TEÓRICO

Definición

El líquido amniótico está conformado por agua, substratos, fosfolípidos, electrólitos y hormonas, se produce a nivel de la membrana amniótica, piel, orina, líquido pulmonar fetal, y en menor cuantía por la secreción de las cavidades nasales.

Fisiológicamente durante la etapa del embarazo el volumen de líquido amniótico se mantiene en balance, gracias a la producción y la absorción equilibrada del mismo. Conforme avanza el embarazo continúa aumentando, siendo así que, en el segundo trimestre de gestación incrementa 10 mililitros a diario, llegando alcanzar los 500 mililitros a las 20 semanas, 1.000 mililitros a las 34 semanas y disminuye de 800 a 900 mililitros al término del embarazo (Palacio Álvarez et al., 2005).

Se define como hidramnios o polihidramnios cuando en la mujer en etapa de gestación existe una acumulación excesiva de líquido amniótico, es cual es mayor a 1500-2000 mililitros o, mejor definido, cuando existe el doble de lo normal para la edad gestacional. Esta condición es tan solo importante cuando se desarrolla sintomatología que afecta el embarazo; sin embargo, las dificultades en la determinación del diagnóstico clínico de presunción hacen que se establezca cuando la paciente presenta una sobredistensión abdominal; es decir, aumento excesivo del fondo de útero, acompañada de síntomas de compresión de los órganos adyacentes (Ramírez et al, 2018).

En sí, la determinación del polihidramnios se realiza por examen ecográfico con una única bolsa de líquido medida mayor a 8 centímetros o índice de líquido amniótico mayor a 25 centímetros (Hwang & Bordoni, 2021).



Clasificación

Según el protocolo de polihidramnios del Hospital de Barcelona, el índice el líquido amniótico normal varía de 2 a 8 centímetros (Mula R et al, 2012); por ende, se ha establecido la siguiente clasificación en base a la cuantía de líquido amniótico:

- Polihidramnios leve: cuando el líquido amniótico se encuentra entre 8 a 11 centímetros.
- Polihidramnios moderado: cuando el líquido amniótico está entre 12 a 15 centímetros.
- Polihidramnios severo: cuando el líquido amniótico es mayor a 16 centímetros (Mula R et al, 2012).

Otros autores clasifican al polihidramnios de la siguiente manera:

- Polihidramnios leve: cuando la bolsa vertical máxima (MVP) mide entre 8 a 11 centímetros o el índice de líquido amniótico (AFI) se encuentra entre 25 y menor a 30 centímetros.
- Polihidramnios moderado: cuando la MVP mide entre 12 a 15 centímetros o AFI sea entre 30 y menor a 35 centímetros.
- Polihidramnios severo: cuando la MVP sea mayor a 16 centímetros o AFI sea mayor o igual a 35 centímetros (Wanyonyi S, 2021).

Etiología

Se ha realizado extensas investigaciones acerca de las etiologías frecuentes y no frecuentes para el desarrollo de esta patología obstétrica; sin embargo, la mayor parte de la literatura menciona que la causa más común de polihidramnios es desconocida (idiopática) (Luo et al., 2017), por lo cual, sigue siendo un diagnóstico de exclusión después de descartar otras alteraciones que cursan con cuadros similares y que podrían causar confusión clínica (Hwang & Bordoni, 2021).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA



En casos de polihidramnios leve, tan solo el 17 % se encuentra asociado a una enfermedad subyacente, mientras que, en el polihidramnios moderado a grave se detecta una enfermedad subyacente en el 91 % de todos los casos, por lo cual la evidencia científica enumera las siguientes patologías como las etiologías potencialmente desencadenantes de esta condición obstétrica (Hamza et al, 2013).

- Malformaciones fetales y anomalías genéticas, sobre todo un defecto de deglución fetal, considerándose como la causa más común, debido a la incapacidad del feto para absorber líquido amniótico, además se incluyen otras anomalías cromosómicas, trastornos urogenitales y trastornos neuromusculares que representan alrededor del 8 y 45 %.
- También se incluye a la diabetes mellitus materna, y abarca el 5–26 % de las causas.
- Los embarazos múltiples están entre el 8 al 10 %.
- Anemia fetal entre el 1 al 11 %.
- Dentro de otras causas, se encuentran las infecciones virales, hipercalcemia materna, síndrome de Bartter y trastornos neuromusculares. Sin embargo, existe un cierto grupo de infecciones virales que pueden llegar a provocar polihidramnios por diferentes mecanismos, en los cuales se incluye la rubéola, el citomegalovirus y el parvovirus B19; además, la toxoplasmosis y la sífilis, también que pueden provocar polihidramnios, pero en casos muy poco comunes (Hamza et al, 2013).

A continuación, se presentan las causas más frecuentes de polihidramnios (Wanyonyi S, 2021).



1.	Causas idiopáticas 60%
2.	Causas maternas 1. diabetes materna 2. Hemorragia fetomaterna
3.	Causas fetales 1. Disminución de la deglución fetal Atresia intestinal/duodenal/esofágica Trastorno neuromuscular (anecefalia) 2. Aumento de la producción de orina fetal Anemia fetal (p. ej., aloinmunización) Infección por parvovirus Hemorragia fetomaterna Hemólisis fetal (alfa talasemia) Síndrome de transfusión gemelo a gemelo (TTTS) Tumor fetal (p. ej., teratoma sacrococcígeo) Síndrome de Bartter fetal 3. Anomalía cromosómica fetal (por ejemplo, trisomía 18)

Figura 1: Causas de polihidramnios.

Fuente: Texto Continuos de Medicina de la Mujer – Módulo de Obstetricia, volumen 10.

Elaborado por: Dra. Sikolia Wanyonyi, Hospital Universitario Aga Khan, Nairobi, Kenia

Epidemiología

El polihidramnios afecta aproximadamente al 1-2 % de los embarazos independientemente de la etnia aparente o distribución geográfica. En cuanto a prevalencia, se ve afectada o alterada por los criterios de diagnóstico, pero es visto que con frecuencia las mujeres gestantes con ciertas condiciones incluyendo cualquier tipo de diabetes, gestaciones múltiples, aneuploidía fetal, defectos congénitos y algunos síndromes genéticos, son más susceptibles al desarrollo de esta patología obstétrica en cuestión (Ogunyemi & Friedman, 2018).

Se ha realizado estudios de ensayos aleatorizados en países de ingresos bajos y medios donde se ha determinado que la incidencia es similar a países desarrollados, relacionándose en un 10 % de incidencia de dicha patología en mujeres embarazadas; además de asociarse con parto obstruido, mala posición fetal, distocias y muerte neonatal (Bauserman M, 2019).



El 17 % de madres con polihidramnios leve se asocian a una anomalía subyacente, a diferencia del polihidramnios moderado y grave, que la incidencia aumenta al 91 %; la macrosomía fetal también muestra relación y, se ha observado que a mayor edad materna el riesgo aumenta en gran porcentaje (Willacy H, 2021).

Sin embargo, se hace necesario mencionar que en áreas de salud donde existe carencia de métodos diagnósticos y falta de recursos para la aplicación de tratamientos oportunos, como las cesáreas, son limitados; constituyéndose como factores que retrasan la captación de mujeres con polihidramnios, es por ello que, es necesario reorganizar dichos recursos para reducir notablemente las cifras de morbimortalidad neonatal en estos embarazos de alto riesgo.

Factores de riesgo

Existe un gran número de factores de riesgo para el desarrollo de esta patología. Entre los factores fetales y maternos se encuentra la gemelaridad, anencefalia, espina bífida, atresia de esófago y duodeno, lesiones hipofisarias e hipotalámicas, lesiones de placenta o de cordón que interfieren en el intercambio acuoso placentario; y la diabetes mellitus, edad materna avanzada, entre otras, respectivamente. Es así que, todas estas condiciones potencian el desarrollo de la patología en cuestión, por ello se hace imprescindible la detección temprana de las mismas.

Fisiopatología

La fisiopatología del hidramnios no se comprende por completo; sin embargo, la literatura menciona que, en circunstancias normales, existe un equilibrio entre la producción y la absorción de líquido amniótico. El líquido amniótico proviene principalmente de la micción fetal y en menor cantidad del líquido pulmonar fetal. El balance de líquido amniótico, básicamente depende del feto, debido a que produce aproximadamente entre 500 a 1200 mililitros de orina al día, y al mismo tiempo se encarga de la absorción a través del proceso de deglución en alrededor de 210 y 760



mililitros de líquido amniótico, lo cual contribuye a su proceso de homeostasis (Underwood M, 2005); entonces, ante cualquier desequilibrio en los mecanismos reguladores del volumen de líquido amniótico (AFV) se puede desarrollar el polihidramnios.

En las madres con hiperglucemia, se cree que el aumento de la excreción de orina fetal se debe al aumento de la diuresis osmótica, que contribuye al aumento de la producción de volumen de líquido amniótico. Los trastornos o infecciones neuromusculares pueden inhibir la función muscular normal, incluida la deglución, lo que contribuye a la disminución de la reabsorción de líquido amniótico e hidramnios (Hamza et al, 2013). De la misma manera, sabiendo que el síndrome de Bartter es una rara enfermedad autosómica recesiva que afecta la función de los túbulos renales fetales, provoca pérdida de sodio y poliuria, lo que da lugar a polihidramnios grave (Seyberth et al., 2017).

En el síndrome de transfusión, la placenta provoca un desequilibrio de líquidos entre los gemelos, por lo que el gemelo receptor está sobrecargado de volumen y produce más orina, lo cual afecta a gemelo donante, esta particularidad corresponde aproximadamente al 8 y 10 % de todos los embarazos de gemelos únicos, cuyo diagnóstico de hidramnios u oligohidramnios se establece en base a la anastomosis placentaria y al desequilibrio del flujo sanguíneo entre los gemelos (Hwang & Bordoni, 2021). En pequeños porcentajes las afecciones cardíacas demandan mayor gasto cardíaco, por lo cual pueden aumentar la producción de orina fetal y por ende influyen en el desarrollo del hidramnios. En algunos casos, que no pasan por alto, también se ha observado que esta afección se relaciona con los trastornos del síndrome de Down, en los cuales se incluye al 21, 18 y 13.

Cuadro clínico

Algunas veces el examen físico resulta ser inútil en la mayoría de los casos de polihidramnios idiopático, lo que ha llevado a que su diagnóstico se obtenga de



manera incidental, cuando se realiza un control prenatal de rutina; sin embargo, en pacientes con síntomas clínicos compatibles o hallazgos ecográficos de polihidramnios, la historia clínica y examen físico cobra tal importancia que se hace necesario centrarse en la detección de factores de riesgo para polihidramnios, como los ya descritos en la sección de factores de riesgo de esta revisión bibliográfica.

Las pacientes diagnosticadas y afectadas por polihidramnios pueden ser asintomáticas o presentar disnea materna clínicamente significativa secundaria al exceso de líquido amniótico que resiste el movimiento diafragmático (Hwang & Bordoni, 2021).

Se debe sospechar polihidramnios cuando durante el examen físico, el tamaño uterino es más grande de lo esperado para la edad gestacional, generalmente mayor a 3 centímetros. El polihidramnios puede ser paulatino y crónico, asociado con molestias maternas leves; sin embargo, en caso de ser aguda se convierte en una situación potencialmente crítica en la que un aumento severo y repentino del líquido amniótico resulta en un rápido aumento del tamaño abdominal materno, que a menudo causa disnea, malestar abdominal, sensibilidad uterina, contracciones y edema en las extremidades inferiores que llaman la atención durante el examen físico de la paciente (Ogunyemi & Friedman, 2018).

En ciertos casos, la paciente puede presentar trabajo de parto prematuro o ruptura prematura de membranas resultando en una presentación fetal sin vértice o prolapso del cordón (Cardwell MS, 1987), de otra manera esta condición también puede aumentar el riesgo de hemorragia posparto en un 10 % de los casos, debido a la sobredistensión del útero por el mismo exceso de líquido amniótico.

Diagnóstico

Para el diagnóstico de polihidramnios, después de una exhaustiva y correcta exploración física se debe medir la cantidad del líquido amniótico (LA) mediante estudios ecográficos, con lo cual se obtendrá una evaluación subjetiva y cuantitativa



del líquido amniótico; la medición ecográficamente se puede realizar utilizando diferentes técnicas, considerándose hoy en día como las más utilizadas el índice de líquido amniótico (ILA) y a la máxima columna vertical (MCV).

- **Índice de líquido amniótico:** es una de las técnicas más utilizadas en gran parte de los hospitales, y representa el valor obtenido a partir de la suma de las máximas columnas verticales de líquido libre de partes fetales o cordón umbilical, en cada uno de los cuatro cuadrantes que se delimitan por la intersección de dos líneas perpendiculares en el abdomen materno: la línea media longitudinal con la línea transversal media entre la sínfisis púbica y el fondo uterino, de tal manera que se coloca el transductor en posición sagital y lo más perpendicular posible al suelo; y se considera valores normales entre 5 a 25 centímetros (Mula R et al, 2012).
- **Máxima columna vertical:** esta segunda técnica se realiza midiendo la máxima columna vertical de líquido libre de partes fetales y de cordón de manera vertical, se considera dentro de parámetros normales rangos entre 2 a 8 centímetros (Mula R et al, 2012).

La literatura considera que estos métodos diagnósticos son factibles realizarlos a partir de las 24 semanas de edad gestacional; sin embargo, en la actualidad sigue existiendo controversia sobre cuál es el mejor método para valorar la cantidad de líquido amniótico, pero cabe mencionar que las dos técnicas son realmente métodos diagnósticos útiles.

En recientes estudios se ha visto que la MCV detecta mejor la normalidad, por el contrario, el ILA diagnostica con mayor especificidad el oligohidramnios y polihidramnios; no obstante, se considera que en aquellos casos en que se detecte una MCV mayor o igual a 8 centímetros se procederá como siguiente paso a medir el ILA para confirmar la presencia de polihidramnios, valorar su severidad y aplicar el tratamiento correspondiente de acuerdo a su estadio (Mula R et al, 2012).

Otros autores indican que para medir el índice de líquido amniótico se divide el útero en cuatro cuadrantes tomando como referencia el ombligo, la sonda se sujeta longitudinalmente de la madre y en ángulo recto con el plano sagital del abdomen de la paciente (Figura 2). En cambio, para medir a la máxima columna vertical, el útero se divide en cuatro cuadrantes y el volumen de líquido amniótico se mide verticalmente en la bolsa de líquido amniótico más profunda (Figura 3) (Wanyonyi S, 2021).

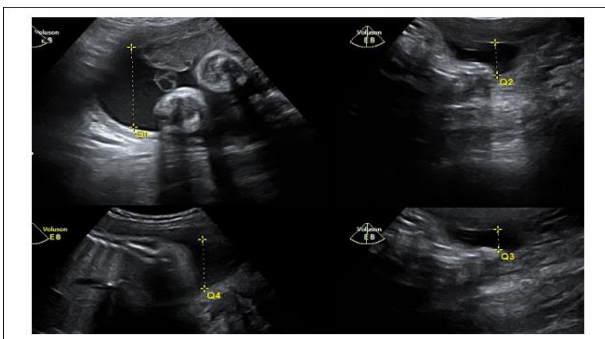


Figura 2: Medición de líquido amniótico

Fuente: Texto Continuos de Medicina de la Mujer – Módulo de Obstetricia, volumen 10.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

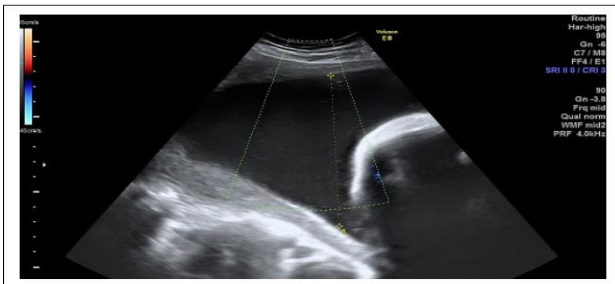


Figura 3: Medida del bolsillo vertical máximo.

Fuente: Texto Continuos de Medicina de la Mujer – Módulo de Obstetricia, volumen 10.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

El siguiente paso en el diagnóstico de hidramnios después de evaluar la gravedad, es realizar una evaluación materna-fetal integral, con el objetivo de determinar si la causa es fetal, materna o idiopática. Se debe obtener un historial médico detallado para evaluar las condiciones genéticas, evaluación ecográfica detallada para detectar anomalías estructurales del feto, como la presencia de



hidrocele. Si se dispone de estudios genéticos de laboratorio para explorar mutaciones en micromatrices se debe realizar o sugerir estudios de cariotipo invasivo, de tal manera que en ciertos casos de polihidramnios grave con un cariotipo normal y hallazgos ecográficos anormales la micromatriz o la secuenciación de genes pueden revelar un defecto genético clínicamente importante para la identificación de la etiología en casos extremos, pero que suelen aparecer.

Los estudios de laboratorio pueden ayudar a identificar la causa subyacente del polihidramnios grave, de ahí su importancia en esta condición obstétrica; por otro lado, cabe recordar que todas las pacientes embarazadas se someten a pruebas de tolerancia oral a la glucosa a las 28 semanas de gestación o antes si tienen un mayor riesgo de diabetes gestacional, lo cual ayuda a orientar nuestro diagnóstico. En caso de infecciones múltiples y graves la detección de infecciones congénitas incluye VDRL para sífilis, IgM e IgG para rubéola y pruebas de laboratorio para otras infecciones de TORCH como VIH, hepatitis, citomegalovirus y toxoplasmosis. Además, la amniocentesis y el cariotipo pueden ayudar a diagnosticar anomalías genéticas incluidas las trisomías 21, 18 y 13 pero no se recomiendan para casos leves (Dashe J, 2018).

Dicho de otra manera, las pruebas de laboratorio para identificar las causas del polihidramnios deben incluir:

- Prueba de tolerancia a la glucosa oral con 75 gramos para descartar diabetes gestacional, sobre todo en mujeres con factores de riesgo.
- Pruebas diagnósticas maternas para infección, incluyen serología y TORCH (Hamza et al, 2013).
- En caso de que exista sospecha de hidropesía fetal o anemia fetal, están indicadas pruebas para excluir causas inmunológicas, dentro de las cuales se encuentra el grupo sanguíneo materno, factor Rhesus, detección de anticuerpos y trastornos hematológicos. La literatura también enumera ciertos



medicamentos como agentes potenciales de esta patología, por ejemplo, el litio, que se asocian con una mayor incidencia de polihidramnios (Oyebode et al., 2012).

Tratamiento

El tratamiento y manejo consiste en reducir el volumen de líquido amniótico para mejorar el bienestar materno y prolongar los embarazos prematuros. Sin embargo, la conducta varía según la gravedad del polihidramnios y su causa subyacente, en la mayoría de los polihidramnios leves e idiopáticos no se suelen requerir tratamiento, ya que generalmente no presenan sintomaología relevante.

Las razones por las cuales se recomienda el parto en una casa de salud de segundo nivel, se basan en la alta posibilidad de morbimortalidad materna y neonatal asociada en caso de polihidramnios grave. Además, las guías indican la consulta de un especialista en medicina materno-fetal para manejo de polihidramnios severos sintomáticos mediante amniocentesis reductora y tratamiento para el síndrome de transfusión gemelo a gemelo, en caso muy particulares.

A continuación, se describen los métodos terapéuticos que se utilizan para reducir los volúmenes de líquido amniótico:

- Amniorreducción
- Tratamiento farmacológico
- Finalización del embarazo

Amniorreducción

Este método denominado amniocentesis reductora es beneficiosa y se recomienda solo como tratamiento en casos sintomáticos, específicamente para pacientes con problemas respiratorios significativos limitados por movimiento



diafragmático restringido y para aquellos con sintomatología clínica significativa por exceso de líquido amniótico (Dashe J, 2018).

La aplicación del procedimiento varía según la gravedad del cuadro clínico materno-fetal, en promedio, se pueden extraer de 1,5 a 3 litros de líquido amniótico (Erfani et al., 2019). En varias ocasiones el polihidramnios suele reaparecer después de la amniorreducción, lo que limita la eficacia; por ende, es necesario realizar controles entre 1 a 3 semanas después del procedimiento, para evaluar el comportamiento de esta patología. Es así, que los objetivos principales de la intervención son reducir el malestar materno y prolongar el embarazo hasta una edad gestacional que pueda ser suficiente para dar a luz un feto sano, es decir llevar a las madres a un embarazo a término.

Este procedimiento lo realiza principalmente un especialista en medicina fetal bajo guía ecografía. Se crea un área quirúrgica con toallas estériles, el sitio de elección suele ser el abdomen del feto. Para la amniocentesis existe una técnica más lenta que usa un grifo de tres vías con una jeringa de 50 mililitros o un método más rápido que usa un sistema de drenaje asistido por vacío. Debemos recordar que, como todo procedimiento, este método implica ciertas complicaciones como lo es, el parto prematuro, ruptura prematura de membranas y desprendimiento de placenta, riesgo que aumenta con cada intervención. Como tratamiento, a veces, este procedimiento, debe repetirse hasta normalizar la cantidad de líquido amniótico o hasta que desaparezca la sintomatología materna. Cabe mencionar, que la amniocentesis realizada por encima de las 28 semanas de gestación se debe retrasar tanto como sea posible, con el propósito de minimizar el riesgo de parto prematuro y sus posibles complicaciones.

Además, la monitorización continua de la presión intraamniótica podría mejorar la seguridad de la paciente y evitar cambios de presión drásticos potencialmente dañinos durante los procedimientos de amniorreducción (Daisuke K, 2019).



Tratamiento farmacológico

- Inhibidores de la prostaglandina sintetasa

Fisiológicamente, los inhibidores de la prostaglandina sintetasa estimulan al feto para que secrete arginina y vasopresina, lo que provoca antidiuresis inducida por vasopresina; por ende, la reducción del flujo sanguíneo a los riñones disminuye la producción de orina fetal y limita la acumulación excesiva de líquido amniótico, así mismo estos agentes tienen la capacidad de inhibir la producción de líquido pulmonar fetal o aumentar la tasa de reabsorción, afectando de forma negativa al desarrollo de polihidramnios.

La literatura ha demostrado que la indometacina disminuye el volumen de líquido amniótico, la dosis es de 2,2 a 3 mg/kg/día, comienza a las 24 semanas y termina a las 35 semanas de gestación (Hwang & Bordoni, 2021). El uso de indometacina reduce transitoriamente la diuresis fetal, pero también se ha asociado con complicaciones neonatales, como el cierre prematuro del conducto arterioso, oligohidramnios, leucomalacia periventricular e inflamación necrótica del intestino. Su uso en hidramnios debe limitarse a casos graves de hidramnios sintomáticos con trabajo de parto prematuro, y la Sociedad Estadounidense de Medicina Materna y Fetal recomienda que la indometacina no se debe usar para reducir la cantidad de líquido amniótico; por lo tanto, los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas no han sido aprobados durante el embarazo en Alemania (Hwang & Bordoni, 2021).

- Sulindac

Es un fármaco antiinflamatorio no esteroideo; su uso también puede provocar una disminución del volumen de líquido amniótico; sin embargo, algunos informes y estudios internacionales no han confirmado su eficacia.

Finalización del embarazo

El momento de la finalización de la gestación dependerá de la etiología del polihidramnios. Dado que en los casos de polihidramnios idiopáticos no se ha



asociado a un riesgo aumentado de resultados perinatales adversos, la finalización se decidirá en función de la clínica materna:

- Si el caso es sintomático, la finalización del embarazo será a partir de las 37 semanas de gestación (Mula R et al, 2012).
- Si el caso es asintomático, se considerará como gestación de alto riesgo y se recomendará la finalización de la gestación a las 41.0 con un periodo de extensión de más o menos 2 días (Mula R et al, 2012).

Pronóstico

El pronóstico del polihidramnios agudo no tratado es mucho peor, en comparación con el polihidramnios crónico, con riesgos marcados de prematuridad, desprendimiento de placenta, morbilidad y mortalidad neonatal (Khazaei & Jenabi, 2020). El riesgo de las siguientes complicaciones obstétricas aumenta por la sobreexpansión del útero:

- Prolapso del cordón umbilical
- Hemorragia post parto
- Macrosomía fetal por diabetes mellitus materna
- Trastornos hipertensivos del embarazo
- Infecciones del tracto urinario
- Disnea materna
- Trabajo prematuro de parto
- Rotura prematura de membranas
- Presentación fetal anormal (Matěcha & Nováčková, 2020).

Cierto estudio longitudinal prospectivo de embarazos únicos normales nos da a conocer las siguientes complicaciones potenciales (Zlatnik MG, 2009).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA



- Alta incidencia de cesáreas por determinantes fetales
- Mayores ingresos a las unidades de cuidados intensivos neonatales
- Mayor peso al nacer
- APGAR con puntuaciones más bajas a los 5 minutos de nacido.



1.1 Justificación

El polihidramnios al ser una complicación obstétrica que se diagnostica cuando el volumen de líquido amniótico intraútero es mayor a 1500 y 2000 mililitros, o a su vez, cuando la cantidad del mismo, sea el doble del valor a lo esperado para una determinada edad gestacional, requiere especial atención en todas las casas de salud.

La literatura, da a conocer la importancia del líquido amniótico en volúmenes estandares, pues, cumple funciones relevantes, tales como, hidratación fetal, protección ante traumatismos, propiedades antibacterianas, suministro de sales minerales y nutrientes, además de que permite los movimientos fetales evitando lesiones en la membrana amniótica, desarrollo del tubo digestivo y sistema músculo-esquelético fetal, así como la maduración y desarrollo pulmonar.

Según bases bibliográficas, el hidramnios, con menor incidencia y frecuencia, se asocia a complicaciones materno-fetales graves, que pueden llegar a causar muerte neonatal., motivo por el cual, en esta presente revisión bibliográfica y exposición de caso clínico, se da a conocer la evaluación y seguimiento de una paciente primigesta, con embarazo prolongado de 40,1 semanas de gestación más polihidramnios como patología de base, donde se analiza la clínica, métodos diagnósticos, tratamiento y complicaciones que esta condición materna conlleva.

Por ende, la presente investigación contribuye a consolidar todos los conocimientos obtenidos durante la formación académica y profesional de la carrera de Obstetricia, con el objetivo de asegurar una atención integral de la mujer embarazada, basada en criterios de calidad y calidez humana durante la atención y control prenatal.



1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Analizar la conducta obstétrica empleada en la atención de una primigesta adolescente de 19 años de edad con diagnóstico de polihidramnios

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las manifestaciones clínicas que pueden poner en riesgo a una gestante con polihidramnios.
- Describir el tratamiento aplicado en un embarazo prolongado de 40, 1 semanas de gestación más polihidramnios.
- Evaluar los resultados obtenidos durante la estadía de la gestante de 19 años de edad con embarazo prolongado de 40,1 semanas de gestación más polihidramnios.



1.3 Datos generales

Código: Primigesta	Edad: 19 años
Género: Femenino	Fecha de nacimiento: 18/09/2001
Nacionalidad: Ecuatoriana	Ocupación: Ama de casa
Nivel de estudio: Bachiller	Raza: Mestizo
Religión: Católica	Nivel socioeconómico: bajo
Domicilio: Palenque – Vinces	Hospital: Básico Nicolas Cotto Infante

Fuente: Expediente clínico del Hospital Básico Cotto Infante.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1. Análisis del motivo de consulta

Paciente de sexo femenino de 19 años de edad con embarazo de +/- 40,1 semanas de gestación por fecha de última menstruación 01/12/2020, acude a esta casa de salud por el servicio de emergencia obstétrica por presentar cuadro de dolor abdominal tipo contracción de moderada intensidad de 1 día de evolución, el cual se irradia hacia región lumbo sacra, no refiere sintomatología acompañante, no cuenta con exámenes de laboratorio.

2.2. Historial clínico del paciente

Antecedentes Personales y Familiares	
Antecedentes patológicos personales:	No refiere
Antecedentes patológicos familiares:	Madre Hipertensa
Antecedentes quirúrgicos:	No refiere



Antecedentes alérgicos:	No refiere
Hábitos:	No alcohol, no drogas

Fuente: Expediente clínico del Hospital Básico Cotto Infante.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

Antecedentes Gineco- Obstétricos	
Menarquia: 11 años	Ciclos menstruales: 28 días
Planificación familiar: No refiere	Inicio de vida sexual: 13 años
Parejas sexuales: 1	Gestas: 0 P:0 A:0 C:0
FUM: 01/ 12/2020	Controles prenatales: 1 CS. Palenque.
Vacunas: 2 dosis, tétanos.	Ecografía en Cs: 1
PIG: NO plica	ITS: ninguno

Fuente: Expediente clínico del Hospital Básico Cotto Infante.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

2.3. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (Anamnesis)

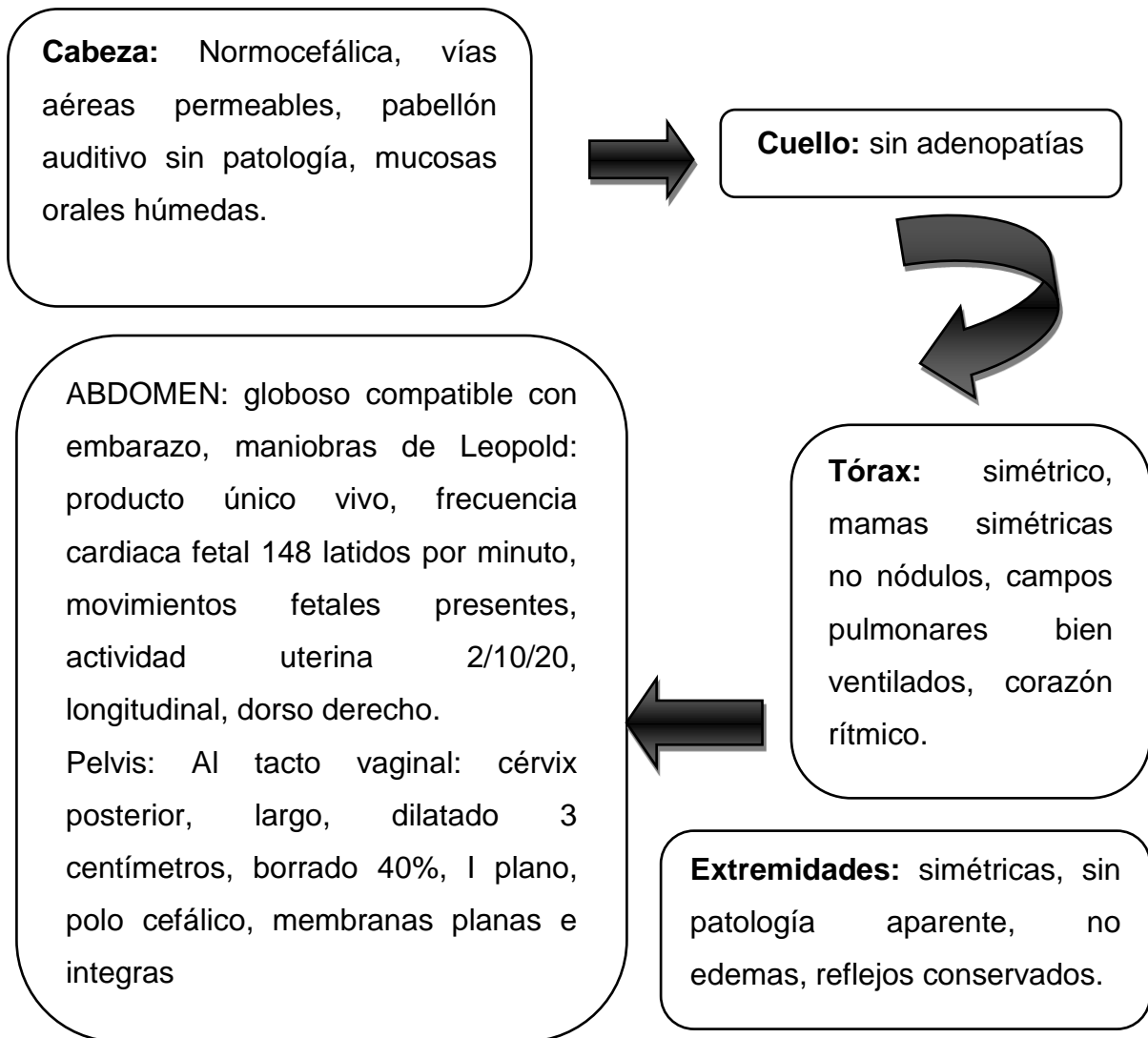
Paciente de sexo femenino de 19 años de edad con embarazo de +/- 40,1 semanas de gestación por fecha de última menstruación 01/12/2020, acude a esta casa de salud por el servicio de emergencia obstétrica por presentar cuadro de dolor abdominal tipo contracción de moderada intensidad de 1 día de evolución, el cual se irradia hacia región lumbo sacra, no refiere sintomatología acompañante, no cuenta con exámenes de laboratorio.



2.4. Examen físico (Exploración clínica)

Signos vitales: FC: 70 lpm/min; FR: 20 rps/min; TA:125/83 mmHg; SpO2: 98 %, T°: 36.7, proteinuria: negativa, estado de consciencia alerta. Score mama: 0

General: Paciente orientada en tiempo, espacio y persona, hemodinámicamente estable, sin signos ni síntomas neurológicos.



Fuente: Expediente clínico del Hospital Básico Cotto Infante.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.



2.5. Información de exámenes complementarios realizados

Ecografía del H.B.N.C.I (08/09/2021):

Al reporte ecográfico: se reporta feto único vivo de posición cefálico, FCF de 137 latidos por minuto, ILA de 28,84 cm, placenta fúndica posterior, embarazo de 40,1 semanas de gestación.

Fuente: Expediente clínico del Hospital Básico Cotto Infante.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA	
Hemoglobina	12.7 g/dl
Hematocrito	39.4%
Leucocitos	8.060 10/uL
Plaquetas	201.000 10/uL
Linfocitos	25.8%
Neutrófilos	68.9%
Eosinófilos	0.14%
Grupo sanguíneo: O	
Factor Rh: positivo	
COAGULACION : 3 min	
Tiempo parcial de tromboplastina (TTP): 30 sg	
Tiempo de protrombina (TP): 9sg	
QUIMICA	
Urea	61.12 mg/dl



Creatinina	0.70 mg/dl
AUTOINMUNES E INFECCIOSAS	
HIV 1-2 generación: no reactivo	
VDRL: negativo	
Medidas generales y terapéuticas	
<ul style="list-style-type: none">● Reposo● Se indican signos de alarma materno – fetal.● Dieta y alimentación recomendada● Interconsulta con nutrición.● Monitoreo fetal electrónico cada 4 horas● Valoración por Ginecología	

Fuente: Expediente clínico del Hospital Básico Cotto Infante.

Elaborado por: Margoth Elizabeth Chasi Rea.

2.6. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico diferencial

- Embarazo de más o menos de 40,1 semanas de gestación por FUM + polihidramnios.

Diagnóstico definitivo

- Embarazo de más o menos de 40,1 semanas de gestación por FUM + polihidramnios.

Diagnostico CIE 10

- Supervisión del primer embarazo normal CIE (Z340)
- Polihidramnios CIE (O40X)



2.7. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

EMERGENCIA OBSTÉTRICA 08/09/2021 16:40 pm

Adolescente primigesta de 19 años acude a emergencia por presentar dolor tipo contráctil de moderada intensidad de +/- 1 día de evolución, cursa con embarazo de 40,1 semanas por fecha de última menstruación. Gestante con 2 centímetros de dilatación, borramiento 40%, primer plano, actividad uterina: 2 contracciones en 10 minutos de 20 segundos.

INGRESO A SALA DE MATERNIDAD 08/09/2021 17:15 pm

Se ingresa a la gestante a sala de observación ginecológica. Se realiza monitoreo fetal electrónico, el cual reporta: frecuencia cardíaca fetal 133 latidos por minuto, actividad uterina 2 contracciones en 10 minutos de 20 segundos, variabilidad moderada, aceleraciones presentes, desaceleraciones ausentes, reactivo, categoría 1.

TRATAMIENTO

- Controles de signos vitales
- Score mama según protocolo
- Monitoreo fetal electrónico cada 4 horas
- Rastreo ecográfico
- Evolución espontánea

09/09/2021: 7 AM

Se realiza valoración ginecológica por ginecólogo de guardia el cual indica: dilatación de 8 cm, borramiento 90%, segundo plano, membranas integra, donde se decide evolución espontánea, con valoración ginecológica cada 30 minutos, monitoreo fetal cada 1 hora, score mama cada 4 horas.



Monitoreo fetal: reactivo, categoría I, frecuencia cardiaca fetal 150 latidos por minutos, actividad uterina 3/10/25. Score mama 0

09/09/2021: 08:28 AM

Se realiza valoración ginecológica porque paciente indica dolor de gran intensidad y perdidas transvaginales, lo realiza la obstetra de guardia la cual indica: dilatación de 10 cm, borramiento 100%, cuarto plano, membranas rotas, se indica pasar a la paciente a sala de parto humanizado.

09/09/2021: 08: 30 AM

Paciente en sala de parto humanizado, dilatación completa previa asepsia y antisepsia, se colocan campos estériles y se obtiene producto único vivo de sexo femenino, con un peso de 3,300 gramos, talla 49 cm, perímetro cefálico 32 cm

Se pasa a paciente a sala de postparto para control de signos vitales y loquios.

2.8. Indicación de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales.

Es imprescindible la utilización de bases científicas para el manejo del polihidramnios. La literatura nos indica que la amniorreducción en primera instancia debe considerarse solo si se produce un parto prematuro o si el polihidramnios causa síntomas maternos graves; sin embargo, no hay evidencias de que este enfoque mejore los resultados de manera absoluta. En todo caso, no hay constancia sobre la cantidad de líquido a extraer y la rapidez o velocidad a la cual debe quitar, aunque algunos autores han sugerido la eliminación en aproximadamente 1 litro durante 20 minutos, y repetir en caso de ser necesario, aunque hay riesgo de reincidencia.

2.9. Seguimiento

Posterior al ingreso de la paciente, se realizó el manejo adecuado, la paciente evoluciono para trabajo de parto, valorando que cumpla con todas las condiciones.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OBSTETRICIA



Durante el proceso la paciente no presentó complicación alguna, se obtuvo un parto eutócico simple dando como resultado: neonato vivo, sexo femenino, APGAR 8 al minuto, 9 a los 5 minutos, se realiza pinzamiento oportuno del cordón umbilical, con peso 3,300 gramos talla 49 cm, perímetro cefálico 32 cm, perímetro torácico 34 cm

Después de cumplir observación post parto correspondiente de 24 horas, se da alta a la paciente y a su recién nacido por no presentar ninguna novedad.

2.10. Observaciones

Se siguió detalladamente la evolución y medidas aplicadas a la paciente, las cuales sirvieron para finalizar el embarazo de forma satisfactoria.

La conducta obstétrica por parte de los profesionales de la salud, fué la mas acertada, basada en lineamientos bibliográficos brindaron una correcta atención, que permitieron la oportuna toma de decisiones para el manejo de la patología y seguimiento con el fin de evitar complicaciones que afecten directamente la integralidad de la vida materna y fetal.

Después del proceso, la madre y su recién nacido hemodinamicamente estables, se retiraron de la casa de salud, previa educación correcto manejo de lactancia materna exclusiva a libre demanda, asesoría de anticoncepción adoptada con levonorgestrel via oral, aseo genital diario y signos de alarma.



CONCLUSIONES

- En consecuencia, se define como hidramnios o polihidramnios a la acumulación excesiva de líquido amniótico en la mujer en etapa de gestación, el cual es mayor a 1500-2000 mililitros, o a su vez, cuando existe el doble de lo normal para la edad gestacional; es así que, las pacientes afectadas por polihidramnios pueden ser asintomáticas o presentar disnea materna clínicamente significativa, útero aumentado de tamaño, generalmente mayor a 3 centímetros, lo cual causa malestar abdominal, sensibilidad uterina, contracciones y edema en las extremidades inferiores.
- El tratamiento de esta condición obstétrica consiste en reducir el volumen de líquido amniótico para mejorar el bienestar materno y prolongar los embarazos prematuros. Sin embargo, la conducta varía según la gravedad del polihidramnios y su causa subyacente, en la mayoría de los polihidramnios leves e idiopáticos no suelen requerir tratamiento y, en caso de requerirlo se utiliza amniorreducción, fármacos inhibidores de la prostaglandina sintetasa (indometacina) y finalización del embarazo bajo determinados criterios clínicos que toman en cuenta la sintomatología materna y edad gestacional.
- En nuestro caso, la paciente ingreso en condiciones estables, sin sintomatología que dificulten su embarazo o pongan en evidencia compromiso de bienestar fetal; por lo cual, la conducta terapéutica fue evolución espontánea para parto, vaginal. Durante el proceso la paciente no presentó complicación alguna, se realizó parto eutócico, en presentación cefálica, obteniéndose neonato único, vivo, sexo femenino, APGAR 8 al minuto uno y 9 a los 5 minutos, peso 3,300 gramos, talla 49 centímetros, perímetro cefálico 32 centímetros y perímetro torácico 34 centímetros. Después de cumplir observación postparto correspondiente de 24 horas, se da alta a la paciente y a su recién nacido por no presentar ninguna novedad.



REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Bauserman M. (2019, julio 19). Polyhydramnios among women in a cluster-randomized trial of ultrasound during prenatal care within five low and low-middle income countries: A secondary analysis of the first look study | BMC Pregnancy and Childbirth | Full Text.
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2412-6>
- Cardwell MS. (1987). Polyhydramnios: A review—PubMed.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3118281/>
- Daisuke K. (2019). Relationship between higher intra-amniotic pressures in polyhydramnios and maternal symptoms—ScienceDirect.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301211519300739>
- Dashe J. (2018, julio 23). SMFM Consult Series #46: Evaluation and management of polyhydramnios—American Journal of Obstetrics & Gynecology.
[https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(18\)30589-1/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(18)30589-1/fulltext)
- Erfani, H., Diaz-Rodriguez, G. E., Aalipour, S., Nassr, A., Rezaei, A., Gandhi, M., Mendez-Figueroa, H., Aagaard, K. M., & Shamshirsaz, A. A. (2019). Amnioreduction in cases of polyhydramnios: Indications and outcomes in singleton pregnancies without fetal interventions. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 241, 126-128.
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.05.019>



- Hamza et al, A. (2013, diciembre 9). Polyhydramnios: Causes, Diagnosis and Therapy. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3964358/>
- Hwang, D. S., & Bordoni, B. (2021). Polyhydramnios. En StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562140/>
- Khazaei, S., & Jenabi, E. (2020). The association between polyhydramnios and the risk of placenta abruption: A meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 33(17), 3035-3040. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1566898>
- Luo, Q.-Q., Zou, L., Gao, H., Zheng, Y.-F., Zhao, Y., & Zhang, W.-Y. (2017). Idiopathic polyhydramnios at term and pregnancy outcomes: A multicenter observational study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(14), 1755-1759. <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1224835>
- Matěcha, J., & Nováčková, M. (2020). Idiopathic polyhydramnios. *Ceska Gynekologie*, 85(6), 417-421.
- Mula R et al. (2012, noviembre 27). Polihidramnios. <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/polihidramnios.html>
- Ogunyemi, D., & Friedman, P. (2018). Polyhydramnios. En *Obstetric Imaging: Fetal Diagnosis and Care* (pp. 506-510.e1). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-44548-1.00119-4>



- Oyebode, F., Rastogi, A., Berrisford, G., & Coccia, F. (2012). Psychotropics in pregnancy: Safety and other considerations. *Pharmacology & Therapeutics*, 135(1), 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2012.03.008>
- Palacio Álvarez, S., La Fontaine Terry, E., Sánchez Lueiro, M., & Amil Bacallao, J. (2005). Comportamiento del polihidramnios en nuestro medio. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 9(5), 18-25.
- Ramírez et al. (2018, septiembre 18). Aumento de Líquido Amniótico. Polihidramnios—Revista Medica.com. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/aumento-liquido-amniotico-polihidramnios/>
- Seyberth, H. W., Weber, S., & Kömhoff, M. (2017). Bartter's and Gitelman's syndrome. *Current Opinion in Pediatrics*, 29(2), 179-186. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000447>
- Underwood M. (2005, marzo 24). Amniotic Fluid: Not Just Fetal Urine Anymore | *Journal of Perinatology*. <https://www.nature.com/articles/7211290>
- Wanyonyi S. (2021, febrero 12). Polyhydramnios | Article | GLOWM. The Global Library of Women's Medicine. <http://www.glowm.com/article/heading/vol-10--common-obstetric-conditions--polyhydramnios/id/409583>
- Willacy H. (2021, diciembre 29). Polyhydramnios (Causes, Symptoms, and Treatment) | Patient. <https://patient.info/doctor/polyhydramnios>



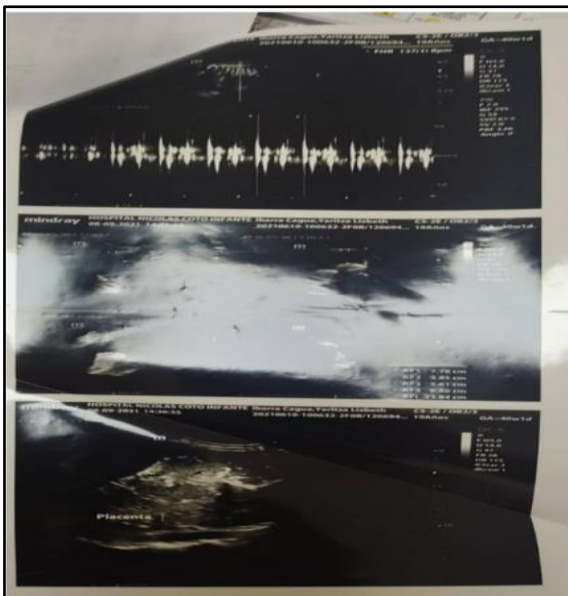
Zlatnik MG. (2009). Amniotic fluid index measured with the aid of color flow Doppler:

The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: Vol 13, No 4.

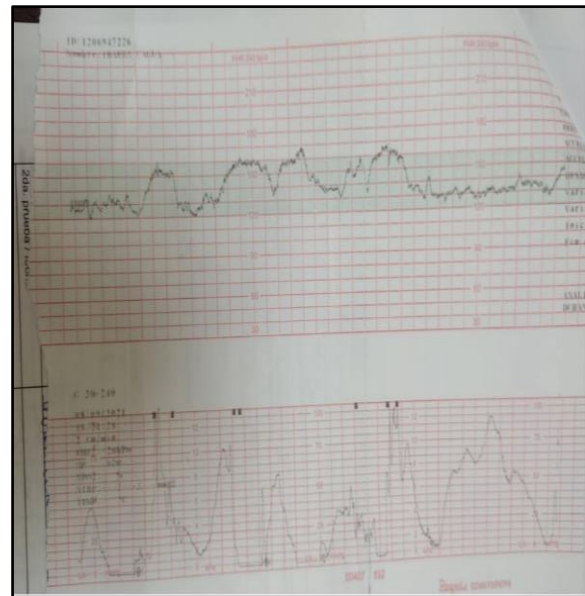
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/jmf.13.4.242.245>

ANEXOS

ANEXO 1: Ecografía obstétrica



ANEXO 2: Monitoreo fetal electrónico



ANEXO 3: Exámenes de laboratorio.

Vinces - Los Rios - Ecuador
 Laboratorio Clínico

Nombre: [Redacted] Apellido: [Redacted] Fecha: 2021-09-08 18:53 Medico: [Redacted]

Parámetro	Resultado	Referencia
WBC	8.86 x10 ³ /cul.	4.8 - 10.8
Leucófilos	65.9 %	50 - 70
Neutrófilos	28.8 %	50 - 70
Linfocitos	3.5 %	20 - 40
Monocitos	1.7 %	2 - 8
Plaquetas	0.1 %	150 - 400
Hemoglobina	11.5 x10 ³ g/dl.	12 - 16
Hematócrito	3.08 x10 ³ g/dl.	37 - 47
Hemoglobina	0.28 x10 ³ g/dl.	12 - 16
Hemoglobina	0.18 x10 ³ g/dl.	12 - 16
Hemoglobina	0.01 x10 ³ g/dl.	12 - 16
RBC	4.28 x10 ⁶ /cul.	4.5 - 5.5
HGB	12.7 g/dl.	12 - 16
HCT	39.4 %	37 - 47
MCH	95.7 fL	87 - 101
MCHC	39.2 g/dl.	32 - 36
MCHCV	82.3 g/dl.	80 - 100
MCHCV	16.0 %	16 - 20
RDW	58.6 %	11.6 - 14.8
RDW-SI	11	11.6 - 14.8
PLT	201 x10 ³ /cul.	150 - 400
MPV	9.4 fL	8 - 12
PCT	16.1 %	0.1 - 0.3
PCT	0.189 %	0.1 - 0.3
ALY%	0.4 %	0 - 1
ALY%	2.7 %	0 - 1
ALY%	0.01 x10 ³ /cul.	0 - 1
ALY%	0.18 x10 ³ /cul.	0 - 1

*** solo caso en investigación, no para diagnóstico

Entrada: CRIST SANTANA Operador: Adnan Fecha: 2021-09-08 18:53 Hora: 2021-09-08 18:12:22
 Hora: 2021-09-08 18:12:22
 Comentario: LIDA GARY WORO TOVAR
 Laboratorio: Laboratorio Clínica

ANEXO 4: Exámenes de laboratorio.

M.S.P. HOSPITAL BÁSICO NICOLÁS COLAPECANI


Nombre: [Redacted] Apellido: [Redacted] Fecha: 2021-09-08 18:53 Medico: [Redacted]

Examen	Resultado	Referencia
1 HEMATOLOGICO	0.1	
2 UROANÁLISIS	7.9	
3 COPROLOGICO	0.20	
4 QUIMICA	3.25	
5 SEROLOGIA	No Reactivo	
6 BACTERIOLOGIA	Muestra Adecuada Si(No)	
7 OTROS		

Entrada: [Redacted] Operador: [Redacted] Fecha: 2021-09-08 18:53 Hora: 2021-09-08 18:12:22
 Hora: 2021-09-08 18:12:22
 Comentario: [Redacted]
 Laboratorio: Laboratorio Clínica







ANEXO 5: Resultado de URKUND



Document Information

Analyzed document	CASO CLINICO.docx (D130893041)
Submitted	2022-03-20T02:39:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	mchasir@fcs.utb.edu.ec
Similarity	7%
Analysis address	jordonez.utb@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / POLIDRAMNIOS UNKURD..docx Document POLIDRAMNIOS UNKURD..docx (D41458722) Submitted by: melasantos93@gmail.com Receiver: horellana.utb@analysis.arkund.com	 2
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / 5.- POLIDRAMNIOS APA(1).docx Document 5.- POLIDRAMNIOS APA(1).docx (D41398693) Submitted by: melasantos93@gmail.com Receiver: horellana.utb@analysis.arkund.com	 1
W	URL: https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/aumento-liquido-amniotico-polihidramnios/ Fetched: 2022-03-20T02:38:47.0430000	 1
W	URL: https://www.infogen.org.mx/alteraciones-del-liquido-amniotico/ Fetched: 2022-03-20T02:38:47.0430000	 1