



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA

TRABAJO ACADÉMICO

**FACTORES ASOCIADOS PARA OLIGOHIDRAMNIOS EN UNA
PRIMIGESTA ATENDIDA EN UN HOSPITAL II-1, LIMA - 2018**

PRESENTADO POR

ELIZABETH SHARÓN, MESARES SALCEDO

ASESOR

MGR. JUANA ROSA VERA JUÁREZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTETRICAS, ALTO
RIESGO Y CUIDADOS CRÍTICOS MATERNOS**

MOQUEGUA-PERÚ

2022

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CARÁTULA

PAGINA DE JURADO i

ÍNDICE DEL CONTENIDO i

RESUMEN DEL TRABAJO ACADÉMICO ix

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.2 JUSTIFICACIÓN 2

1.3 MARCO TEÓRICO 3

1.3.1 Antecedentes 3

1.3.2 Bases Teóricas 8

1.3.2.1 OLIGOHIDRAMNIOS 8

a. Aspectos generales del líquido amniótico 8

b. Definición 9

c. Frecuencia 9

d. Etiología 10

e. Factores de riesgo 10

f. Diagnóstico 10

g. Complicaciones 11

h. Manejo 11

1.3.2.2 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM)

PROLONGADO 12

a. Definición	13
b. Fisiopatología	13
c. Factores de riesgo	14
d. Clasificación	14
e. Síntomas	14
f. Efectos	14
1.3.2.3 RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO	15
a. Definición	15
b. Etiología	15
c. Clasificación	16
d. Diagnóstico	16
e. Complicaciones	16
f. Manejo	17
g. Retardo de Crecimiento Intrauterino y Líquido Amniótico	17
CAPÍTULO II	
CASO CLÍNICO	
2.1 OBJETIVOS	18
2.2 SUCESOS RELEVANTES DEL CASO CLÍNICO	18
2.2.1 Datos de Filiación	18
2.2.2 Antecedentes Personales	19
2.2.3 Antecedentes Familiares	20
2.2.4 Embarazo actual	20
2.3 DISCUSIÓN	31

2.4 CONCLUSIONES	31
2.5 RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tarjeta de control prenatal	42
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Flujograma de oligohidramnios</i>	12
----------	--------------------------------------	----

RESUMEN DEL TRABAJO ACADÉMICO

El oligohidramnios es la cantidad disminuida de líquido amniótico que impide de manera correcta el movimiento y crecimiento fetal, ocasionada por una disfunción placentaria, y relacionándose a problemas de sufrimiento fetal, al igual que valores bajos de Apgar, postérmino, síndrome de aspiración de meconio, etc. Bajo estos términos, se exige una atención oportuna y necesaria. Por ello es importante identificar los factores asociados al oligoamnios que inciden en el hospital de II-1, ya que se ha estado evidenciando un incremento de pacientes con oligohidramnios, ocasionando dificultades en el manejo, pese a ello, no se ha manejado de forma preventiva, a pesar de encontrar elementos de riesgo como la presencia de RPM o RCIU. **Objetivo:** Identificar los factores asociados para oligohidramnios en una gestante. **Conclusiones:** Los factores asociados para oligohidramnios en la gestante fueron el retardo de crecimiento intrauterino y rotura prematura de membranas. Las medidas terapéuticas empleadas para el manejo del oligohidramnios en la gestante incluyó: Hidratación materna, monitoreo de signos vitales, monitoreo obstétrico, monitoreo del feto, acentuación del trabajo de parto, y la realización de una cesárea de emergencia.

Palabras clave: factores asociados, oligohidramnios, primigesta.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El oligohidramnios es la cantidad disminuida de líquido amniótico que impide de manera correcta el movimiento y crecimiento fetal, ocasionando deformaciones fetales, e incluso la muerte, esta situación ha incrementado el número de cesáreas, las inducciones, entre otras complicaciones.¹ Ésta patología se presenta entre un 0.5 a 5% o 1/750 , relacionada a su vez con una muerte fetal de 10 a 15 veces mayor y si ésta fuera severa, la muerte fetal sería de 40 a 50 veces más.²

La reducción del volumen del líquido amniótico, es ocasionada por una disfunción placentaria, relacionándose a problemas de sufrimiento fetal, al igual que valores bajos de Apgar, postérmino, síndrome de aspiración de meconio y complicaciones perinatales durante la gestación, predisponiendo al feto a complicaciones luego y antes del parto. El oligohidramnios aislado (OA), sin anomalías fetales o maternas, representa un reto en el manejo obstétrico, particularmente cuando se diagnostica dentro de las 37 – 42 semanas de gravidez y su incidencia varía de 0,5 - 5%³, asimismo se

relaciona a un 15% de alteraciones congénitas y a un 25-40% de problemas de restricción de crecimiento intrauterino.⁴

El desafío de ésta enfermedad es universal ,ya que habría un incremento en los gastos hospitalarios por el tratamiento e intervención que amerita, por otra parte, los fetos poseen más peligro de óbito fetal ,requiriendo de una supervisión y atención rigurosa. Según los especialistas, la existencia de oligoamnios,exige de una atención, por consiguiente es importante identificar los factores de riesgo relacionados al oligoamnios que se observa frecuentemente en el hospital II -1 dónde se está realizando el análisis del presente caso, ya que lo posterior han originado complicaciones difíciles de manejar, pese a ello, se ha estado evidenciando un incremento de pacientes con oligohidramnios, que no se ha manejado de forma preventiva, a pesar de encontrar casos de RPM o RCIU, peculiaridades de riesgo para esta patología. Ante esto se realiza un análisis exhaustivo del caso principalmente para establecer prácticas que contribuyan a reducir la incidencia y las intervenciones quirúrgicas, para la salud de la madre y feto.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Con la evaluación del presente caso clínico se dará a conocer elementos causales para la presencia de este problema y sus posibles consecuencias, es importante mencionar que el incremento de casos de oligohidramnios, motivó a realizar el presente estudio, de tal modo contribuya a reducir o atenuar los daños que provoca esta patología en el feto y en la madre.

El análisis de este caso permitirá a nivel institucional establecer nuevas medidas preventivas durante la consulta prenatal, pudiendo sugerir mejoras protocolares en el manejo de las pacientes de forma individualizada, resolviendo a la par problemas durante el trato a las gestantes y sugiriendo mayor énfasis en las evaluaciones ecográficas.

El incremento de casos oligohidramnios, genera mayor ingreso de pacientes al servicio de gineco-obstetricia, a su vez , mayor estadía intrahospitalaria, aumento de intervenciones quirúrgicas, asimismo tratamientos médicos a plazo prolongados relacionados con en el recién nacido, acentuando los gastos hospitalarios, por ende el estudio es conveniente de examinar; dado que, si se realiza una vigilancia óptima a la gestantes se logrará determinar oportunamente las complicaciones perinatales que se pudieran manifestar ,siendo útil para la salud pública, y contribuir a la reducción de la morbi-mortalidad perinatal.

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Pisco MJ. 2016, determinó los factores de riesgos y repercusiones maternas fetales del oligohidramnios. En el estudio intervinieron 95 pacientes, dónde se evidenció que existe mayor prevalencia de oligoamnios severo en un 66,3%, y más frecuente en la semana 38 de gestación, dentro de las causas ruptura prematura de membranas con 30,5%, reducción del crecimiento intrauterino con 28,4%,

complicación materna 1%, malformación fetal 1%, vía de parto natural 5,2% y cesárea 78,9%. Concluyendo en que el oligohidramnios se observó con mayor frecuencia en gestantes examinadas en emergencia, siendo la causa primordial la ruptura prematura de membrana.⁵

Caicedo CL. 2017, examinó los factores de riesgo y complicaciones perinatales del oligoamnios mediante un adecuado control prenatal. En éste estudio intervinieron 100 pacientes con oligoamnios. Los cuales indicaron que las mujeres que presentan diagnóstico de oligohidramnios entre las 33 a 37 semanas de embarazo en su mayoría poseen preeclampsia, rotura prematura de membranas y neonatos con menor peso para su edad gestacional.⁶

Villon AR. 2017, determinó los factores predisponentes y complicaciones perinatales de mayor incidencia asociados a Oligoamnios en el periodo de gravidez. Se estudia una población de 538 gestantes, de las cuales 120 fueron tomadas en cuenta para el estudio. Se halló que el oligoamnios moderado tuvo una frecuencia de 52% de los casos, los factores predisponentes al desarrollo de esta patología en nuestro medio son la rotura prematura de membranas, las infecciones urinarias y trastornos hipertensivos. Concluyendo que el tipo de presentación clínica de oligohidramnios más frecuente fue el moderado con 52%, seguido del severo 34%.⁷

Jimenez EE y Neira DC. 2018, determinaron el valor predictivo del ultrasonido en el diagnóstico de las complicaciones maternas y

fetales de oligoamnios en mujeres gestantes. Se efectuó el análisis estadístico en el programa STATA con una muestra de 953 gestantes. Los resultados indicaron que Oligoamnios leve y moderado tiene como factor asociado la rotura prematura de membranas con 15.02% y 21.76% respectivamente, siendo en oligoamnios severo la muerte fetal con 30.43%. La complicación fetal más frecuente fue bajo peso al nacer con ILA de 6cm 35.04%, mientras que la complicación materna fue cesárea con ILA de 7cm 90.67%. Concluyendo en que hay una relación estadísticamente significativa entre rotura prematura de membranas, muerte fetal y oligoamnios.⁸

Antecedentes Nacionales

Meléndez VS. 2017, determinó los factores perinatales relacionados a oligoamnios en gestantes. Fue un estudio descriptivo y no experimental, en la que intervinieron 120 pacientes. Se halló que los factores maternos relacionados fueron: antecedente de aborto en un 54.2 %; multiparidad en un 52,5% antecedente de cesárea en un 26,7% y gestantes con atención prenatal en un 70,8%. Concluyendo en que las patologías maternas relacionadas al oligoamnios fue el RPM con un 50% y gestación postérmino en un 19,2%, y las complicaciones perinatales asociadas fue la asfixia 25% y prematuridad 5,8%.⁹

Munares FA. 2017, evaluó si la preeclampsia es factor de riesgo relacionado a oligoamnios en gestantes. Se incluyó a 136 gestantes. Se observó en los resultados que la preeclampsia en gestantes con oligoamnios fue un 20%. Por otro lado, la preeclampsia en gestantes sin oligoamnios fue un 9%. La preeclampsia se consideró como factor de riesgo para oligoamnios por obtener un odds ratio de 2.67 siendo significativo ($p < 0.05$). Concluyendo en que la preeclampsia es factor de riesgo relacionado a oligoamnios en gestantes.¹⁰

Limascca NR. 2017, analizó el caso clínico de RPM como factor de riesgo relacionado a Corioamnionitis y en consecuencia optimizar el diagnóstico oportuno y atención médica de las causas de morbimortalidad materno perinatal. Trata de una paciente de 23 años, que ingresó al nosocomio con impresión diagnóstica: Primigravida de 38 semanas, rotura prematura de membranas, Oligoamnios severo y pródromos de trabajo de parto. Se encontró como resultado que el pronóstico materno está asociado a la gravedad de la infección y el pronóstico fetal a las semanas de embarazo que se termina la gestación. Por otro lado, el tratamiento con antibiótico mejora la salud materna y del feto. El recién nacido obtuvo un APGAR bueno ,ya que la cesárea que se realizó a la gestante fue oportuna. Concluyendo en que se debe seguir el protocolo del manejo de RPM en pacientes con tal diagnóstico.¹¹

Castilla ES. 2020, determinó la asociación del oligoamnios diagnosticado por ecografía con el puntaje del Apgar al nacimiento

en gestaciones a término tardío. Intervinieron 120 gestantes con embarazos a término tardío y sus correspondientes recién nacidos. Se observó una relación del Apgar al minuto con la existencia o ausencia de oligoamnios, en 38.8% con una puntuación >7 , con respecto al Apgar a los cinco minutos, el 90% de los neonatos obtuvo una puntuación >7 . Concluyendo en que si el líquido es meconial aumenta el riesgo de sufrimiento fetal agudo, conllevando a un Apgar <7 al minuto, incrementando con ello la Morbimortalidad perinatal.¹²

Cotera GT. 2020, identificó los factores determinantes relacionados a las complicaciones perinatales en gestaciones con oligoamnios. La muestra estuvo constituida por 97 casos y controles. Se halló que un 47% de los neonatos presentaron complicaciones desfavorables. Tipo de parto con mayor incidencia fue la cesárea (76%), demostrando la relación estadísticamente significativa con la resultante perinatal adversa. No se evidenció la asociación significativa con características sociodemográficas maternas, inicio de labor de parto, semana de gestación, cantidad de controles prenatales, número de hijos, comorbilidad materna preexistente ni sexo del neonato. Concluyendo en que la morbilidad perinatal es mayor en gestaciones con diagnóstico de oligoamnios.¹³

1.3.2 Bases Teóricas

1.3.2.1 OLIGOHIDRAMNIOS

a. Aspectos del líquido amniótico

El líquido amniótico (LA) desempeña un rol imprescindible en el progreso y bienestar fetal, debido a que lo resguarda de lesiones e infecciones y contribuye como depósito de nutrientes. Por otro lado, una apropiada proporción de líquido amniótico favorece el desarrollo de los aparatos músculo-esquelético, gastrointestinal y pulmonar fetal.^{14, 15}

El principio del líquido amniótico puede cambiar durante la gestación:

De la 1 a la 8^{va} semana; trasudado del plasma materno por la membrana amniótica; de hecho, puede hallarse, sin embrión. De las 10^{ma} a 18^{va} semana gestacional; su producción sería esencialmente de un trasudado del líquido intersticial del feto por la piel fetal inmadura. Posterior a la 18^{va} semana de gestación; el desarrollo establece un engrosamiento y queratinización cutáneos, que va a imposibilitar la trasudación a su nivel.

El líquido amniótico se produce principalmente por el feto: Diuresis fetal, fluido traqueal, trasudado de líquidos entre la cavidad amniótica y sangre fetal, trasudado materno de membranas ovulares (amnios y corion) por vía transmembranosa¹⁶. Por tanto, el líquido amniótico se obtiene fundamentalmente por la madre hasta las 17 semanas de gestación y después por el feto. Terminando la gestación, el volumen mayor de líquido pertenece a orina fetal. Adquiere su mayor capacidad cerca a las 34 semanas del embarazo (alrededor de 800 ml).¹⁷

La medición se efectúa mediante varias formas, siendo las más empleadas en el medio: El índice de líquido amniótico (ILA) y pozo mayor.¹⁸

Se explica en base a los siguientes puntos de corte: Oligohidramnios, de 0 a menos de 5 cm. Normal, de 5 a 25 cm. Polihidramnios, > a 25 cm. Sin embargo, existen variantes para los puntos de corte. Tal es el caso que, ciertas instituciones emplean un ILA ≤ 5 cm (en vez de < 5 cm) o incluso menor de 6 o 7 cm para delimitar oligohidramnios, así como ILA mayor de 20 para fijar polihidramnios.¹⁹

b. Definición

El término oligohidramnios se ha conceptualizado como un Índice de Líquido Amniótico menor a cinco, un lago máximo de dos, o la valoración subjetiva, de sujetos expertos, del líquido amniótico que comprueba el volumen de líquido como bajo. En la gestación a término, se supone que existe oligohidramnios cuando la cantidad de líquido es menor a 500 ml.^{20, 21}

c. Frecuencia

De 0.5 a 5% ó 1/1750 se relaciona con la muerte del perinato de 10 a 15 veces más y si la reducción de ésta es rigurosa, la mortandad del perinato es 40 a 50 casos mayor.²²

d. Etiología

El oligohidramnios puede darse por una alteración ovular, ya sea por el desplazamiento del tracto urinario fetal, porque hay un defecto en el feto que no le permite degradar adecuado volúmen de orina en el interior de la cavidad amniótica o por una insuficiencia placentaria, que no se tiene con notoriedad su rol en la poca producción de la secreción de líquido amniótico.²³ En síntesis, las causas de dicho cuadro son fetales, placentarias y maternas.²²

e. Factores de riesgo

Las patologías que se pueden relacionar con oligoamnios son: Rotura prematura de membranas, alteraciones congénitas, síndrome de transfusión gemelo a gemelo, embarazo cronológicamente prolongado y medicamentos.¹⁴

f. Diagnóstico

Se tiene que sospechar la presencia de oligohidramnios cuando el útero tiene una sensibilidad extrema a la palpación, se promueven incomodidades agudas con los movimientos del feto, hay un gran reconocimiento de partes fetales o si la altura del fondo uterino está reducida. Asimismo, debemos evitar siempre una rotura prematura de membranas. Se realizará una volumetría directa mediante ecografía.²⁴

g. Complicaciones

Las repercusiones del oligoamnios son: Muerte perinatal, restricción del crecimiento intrauterino, contracturas de las extremidades fetales, maduración pulmonar tardía, imposibilidad del feto para aguantar la labor de parto, la predisposición de complicaciones depende de cuánto líquido amniótico está presente y los factores etiológicos.²⁵

h. Manejo

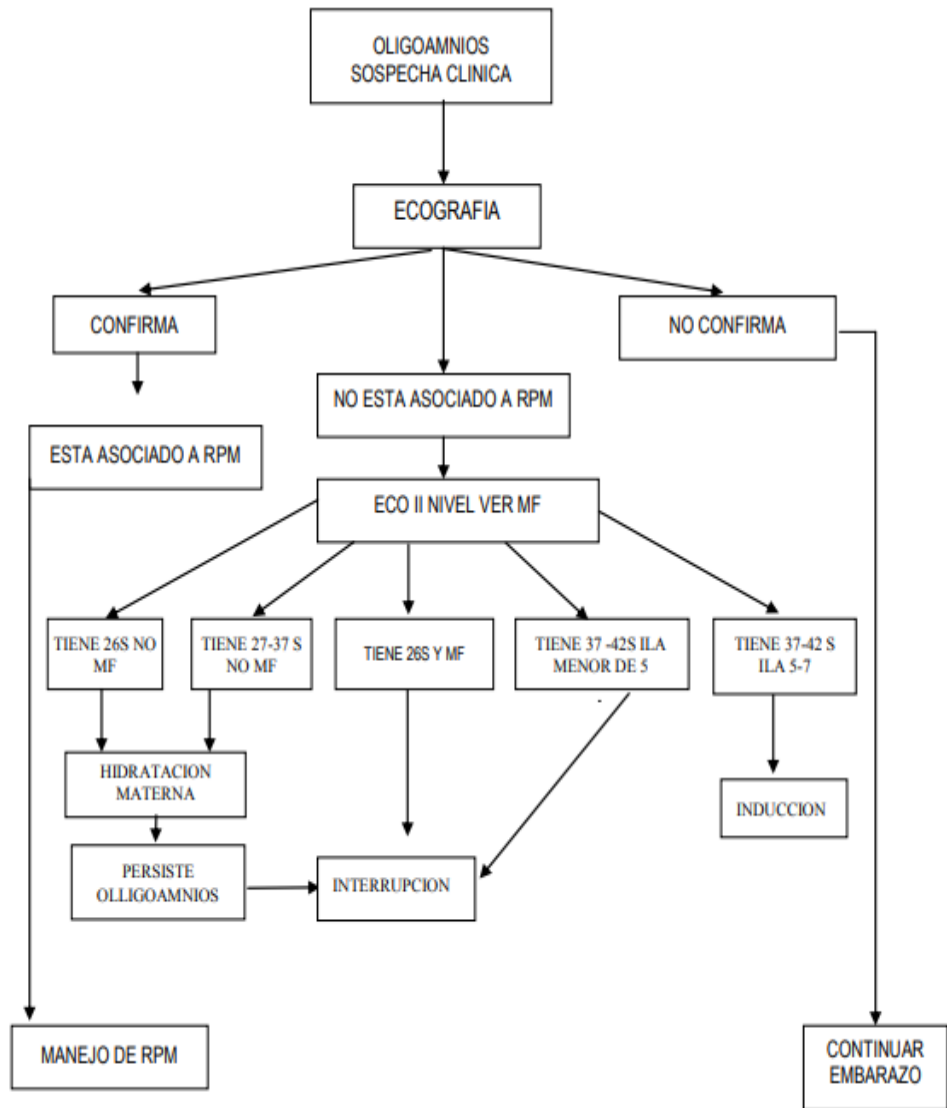
Según protocolo del Instituto Nacional Materno Perinatal (2018) se establece como directrices las siguientes: historial médico, descarte de RPM a través del Test de Fern o Hidralazina, por lo tanto, sí es que se notifica RPM, eritroblastosis, diabetes mellitus o hipertensión gestacional se debe de tratar acorde a protocolos para estas patologías, y concluir el embarazo si el origen es de procedencia fetal y no compatible con la vida; hospitalizar e iniciar reposición de líquidos a la madre, infusión intrauterina ,si hubiera presencia de líquido meconial se puede intentar parto vaginal. El monitoreo fetal se sugiere para la identificación de hipoxia fetal crónica previo descarte a malformaciones fetales. Con Amniocentesis, valorar la viabilidad pulmonar y cordocentesis el análisis del cromosoma fetal.²²

La culminación del embarazo dado por un oligohidramnios es controversial. Un estudio pequeño aleatorizado valoró los resultados obtenidos en 54 pacientes con Oligohidramnios tras las 40 semanas contrastando un manejo intervencionista vs expectante, los cuales fueron

asignados aleatoriamente, observándose que no hay diferencias en cuanto a resultados maternos o fetales importantes.¹⁹

Figura 1

Flujograma de oligohidramnios



Nota. La figura muestra el flujograma de oligohidramnios y el proceso cuando existe una sospecha clínica de oligohidramnios. Tomado del *Instituto Nacional Materno Perinatal; 2018.*

1.3.2.2 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM) PROLONGADO

a. Definición

Es la pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas antes que empiece la labor de parto, independiente del tiempo gestacional. Presenta una frecuencia entre el 1,6 y el 21 % de la totalidad de embarazos.²⁶

Se da especialmente en pacientes que no llegan al término del embarazo y forma parte de una emergencia perinatal y obstétrica, porque el feto queda expuesto con el medio externo.²⁷ En situaciones fisiológicas, las membranas corioamnióticas se fragmentan durante la etapa activa del de parto; y al presentarse esta situación es la causante de 30% de los partos prematuros y ocasiona una morbilidad materno-perinatal .²⁸

b. Fisiopatología

La sepsis cervical y vaginal constituyen un factor con mayor relevancia.²⁹ Existen causantes maternas como una infección sistémica severa, causantes uterinas; preeclampsia; causantes del líquido amniótico siendo relevante la corioamnionitis, causantes placentarias: placenta previa; causantes fetales (sufrimiento fetal agudo), entre otros.³⁰ Asimismo, tiene relación con una fragilidad generalizada de las membranas ovulares por la dinámica uterina y estiramiento repetido. Se evidenció la reducción de la fuerza de extensión de las membranas posterior a la labor de parto, en comparación con una gestación culminada en cesárea.³¹

c. Factores de riesgo

Entre los distintos factores se destacan : Ruptura Prematura de Membranas en gestaciones previas, infección vulvo vaginales y tabaquismo.³²

d. Clasificación

Estas pacientes con ruptura prematura de membranas (RPM) pueden subdividirse de acuerdo al tiempo de gestación: pre-viable, lejano del término y cercana al término.³³

e. Síntomas

En RPM sin corioamnionitis, se presenta pérdida de líquido amniótico claro a través del cérvix previo al comienzo del trabajo de parto y con signos vitales normales. En RPM con corioamnionitis, se observa pérdida de líquido amniótico con turbidez, mal oliente y putrefacto, con una temperatura superior a 38 °c, pulso materno elevado (superior a 90 lat/min), taquicardia del feto elevado (superior a 160 lat/min), con irritabilidad uterina e incluso doloroso y con síndrome de sepsis .^{22,34}

f. Efectos

Los principales riesgos fetales luego que se produzca la rotura prematura de membranas son las complicaciones que conlleva la prematuridad, ya que el trabajo de parto puede iniciarse al corto tiempo después de la RPM.³⁵

1.3.2.3 RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO:

a. Definición

Es la imposibilidad fetal para lograr una viabilidad genética de desarrollo correspondientes a las atribuciones propias del embarazo y del medio.³⁶

Así también, se refiere a que el feto no ha obtenido su mayor crecimiento genéticamente determinado, por una razón patológica o efecto en la transferencia de nutrientes. El ACOG y el RCOG señalan que no es lo mismo Pequeño para la edad gestacional (PEG) y Retardo de crecimiento fetal (RCF). Actualmente, el PEG es aquel con un ponderado fetal o un peso al nacimiento menor al percentil 10.³⁷

b. Etiología

Las razones de RCIU se pueden dividir según el agente causal de daño en: Hipóxicas, infecciones, enfermedad congénita, y usualmente a una variación normal del crecimiento del feto; o sea, fetos que logran su potencial genético de crecimiento están por debajo del percentil 10. Las situaciones asociadas son: Causas maternas como la fisiología materna, enfermedades crónicas e infecciones que se presentan en la gestación; causantes fetales como el embarazo múltiple, enfermedades congénitas estructurales (malformaciones) y embarazo a término tardío; y causas ovulares como la disfunción utero-placentaria, desprendimiento placentario crónico, inserción velamentosa del cordón, y arteria umbilical única.³⁸

c. Clasificación

Actualmente se clasifica en: RCIU severo, temprano y tardío³⁹. Asimismo, según las proporciones corporales se clasifica en: RCIU simétrico, asimétrico y mixto.⁴⁰ Según el tiempo de gestación cuando se manifiesta el RCIU se identifica: Precoz, menor a las 28 semanas. Tardío, mayor a las 28 semanas.

d. Diagnóstico

La única forma de diagnóstico es la evaluación por ecografía. Para valorar ésta patología, es importante saber el tiempo de gestación, estimar el peso del feto por ecografía y disponer de curvas de tendencias de crecimiento idóneas y así determinar los percentiles de crecimiento del feto. Es necesario considerar la fecha de la última regla o la primera ecografía (I trimestre) para asignar percentiles del crecimiento fetal.⁴¹

e. Complicaciones

Se presentan debido al nivel de acidosis e hipoxia antes del parto. Se observan: Complicaciones tempranas como asfixia perinatal, aspiración de meconio, coagulopatías, hemorragia cerebral y pulmonar. repercusiones a mediano y largo plazo tales como retardo mental/Parálisis cerebral, convulsiones, diabetes, y enfermedad coronaria.⁴²

f. Manejo

Se debe evaluar y monitorizar al neonato en forma cuidadosa. Se internará en incubadora en cuidados intensivos o intermedios, según criterio de admisión de la unidad. Entre las medidas farmacológicas destacan: Líquidos dextrosados; hipo calcemia: tratar con Gluconato de Calcio, y manejo específico según complicaciones.⁴²

g. Retardo de Crecimiento Intrauterino y Líquido Amniótico

La volumen se regula por diversos procesos, los cuales involucran: fluido pulmonar y producción por la orina fetal, transmisión intramembranosa hacia el feto y remoción por deglución fetal, y en menor proporción transmisión por la membrana coriónica hacia la madre.⁴³

CAPÍTULO II

CASO CLÍNICO

2.1 OBJETIVOS

- Identificar los factores asociados para oligohidramnios en una gestante.
- Revisar el manejo terapéutico del oligohidramnios en una gestante.

2.2 SUCESOS RELEVANTES DEL CASO CLÍNICO

Nombre del caso clínico

Factores asociados para oligohidramnios en una gestante atendida en un Hospital II-1, Lima - 2018.

2.2.1 Datos de Filiación:

- Nombres y apellidos : X
- Edad : 22 años.
- Sexo : Femenino.
- Fecha de nacimiento : 28/08/1995
- Grado de instrucción : Secundaria completa.
- Estado civil : Conviviente.
- Ocupación : Ama de casa.

- Domicilio : San Juan de Lurigancho.
- Lugar de nacimiento : Lima.
- Fecha de ingreso : 23/11/2018
- Hora de ingreso : 21 horas.
- Modo de ingreso : Emergencia.

2.2.2 Antecedentes Personales

Antecedentes Personales Generales:

Hábitos nocivos:

Niega hábitos nocivos

Obstétricos:

Fórmula obstétrica: G1P0000

Controles prenatales: 11

Antecedentes Personales Patológicos:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| • Tuberculosis: Niega | • Reacción adversa |
| • Hipertensión Arterial: | medicamentosa: |
| Niega | Niega |
| • Diabetes mellitus: | • Consumo de |
| Niega | medicamento: Niega |
| • Quirúrgicos: Niega | • Transfusiones: Niega |
| • Alergias: Niega | |

2.2.3 Antecedentes Familiares:

Niega algún antecedente familiar.

2.2.4 Embarazo actual

INGRESO A EMERGENCIA

Fecha: 23/11/2018

Hora: 21:02 horas

Fecha de última regla: 20/02/2018

Fecha Probable de Parto: 27/11/2018

Motivo de ingreso: Paciente acude a emergencia Gineco-obstétrica. Refiere dolor tipo contracciones desde más o menos 1 día. Niega pérdida de sangrado vaginal, niega pérdida de líquido amniótico. Percibe movimientos fetales.

Examen físico:

Signos Vitales:

Presión Arterial (PA): 110/70 mmHg

Temperatura (T): 37 °C

Frecuencia Cardíaca (FC): 95.

Frecuencia Respiratoria (FR): 20

Peso: 59.00 gr

Talla: 148 cm.

Estado general y sensorio: Aparente regular estado general (AREG), Lúcido y orientado en tiempo, espacio y persona (LOTEP), Afebril.

Piel y mucosas: Tibias, hidratadas y elásticas.

Examen Gineco-Obstétrico:

Abdomen: grávido, tono conservado.

Altura uterina: 30 cm.

Dinámica uterina: (++)

Feto: Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF): 165 x´

Posición: Longitudinal Cefálico Derecho (LCD)

Movimiento fetal: ++

Tacto vaginal: No sangrado vaginal, se evidencia pérdida de líquido.

Dilatación: distensible a 2 cm Incorporación (80%)

Altura de Presentación: -3

Miembros inferiores: sin edemas, ni varices.

Impresión Diagnóstica:

- Gestación de 39.3 semanas por ecografía.
- Pródromos de trabajo de parto.
- Ruptura prematura de membranas prolongada.
- D/C Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU).

Plan de trabajo:

- Oportunidad de parto vaginal.
- Ecografía + test no estresante (NST)+ test Estresante (CST)
- Antibioticoterapia (ATB)
- Monitoreo materno fetal
- Examen de orina + Hemograma

Rp:

1. Control de funciones vitales + control obstétrico (CFV + DU)
2. NaCl 0.9% 1000 -> 500 cc a chorro
3. Cefazolina 1gr EV c/6 horas
4. Gentamicina 80 mg EV c/8 horas
5. Reevaluación con resultados.

NOTAS DE OBSTETRICIA (Emergencia)

23/11/18

21:35 hr

Gestantes se halla en emergencias gineco-obstétricas por referir dolor tipo contracción uterina. Paciente niega sangrado vaginal. Refiere movimientos fetales.

Al exámen:

Altura uterina= 29 cm

Frecuencia cardiaca fetal = 165

Tacto vaginal:

Dilatación= dehiscente a 2 dedos

Incorporación=80%

Altura de presentación= - 3

Membranas = rotas

Diagnóstico:

- Gestante de 39 semanas y 3 días por ecografía.
- Pródromos de trabajo de parto.
- Ruptura prematura de membranas prolongada.
- D/C Retardo de Crecimiento Intrauterino.

Rp:

1. Pasa a observación
2. Se solicita ecografía obstétrica + CST.
3. ATB
4. SS Examen Auxiliares/ Hemograma

22:10hr Pasa a observación

23:00 hr Gestante de 39 semanas 3 días, Pródromos de Trabajo de Parto, RPM prolongado, D/C RCIU, pasa a observación. Refiere dolor tipo contracción.

PA = 110/70 mmHg

FC = 96 por min

T=37°C

En AREG, LOTEPE

Feto: FCF: 140 x'

MF: ++

SV: (-)

PLA: (-)

Dinámica Uterina: Esporádica en monitoreo.

Control obstétrico

00:10hr Pasa a monitoreo para NST/ CST

01:50 hr Paciente retorna a emergencia obstétrica con resultado de test estresante (negativo). LCF: 150X'

03:00 hr

Edad: 23 a G1P0000 PF: 2684 gr Ant. Pers (-) Ant. F. (-) RAM (-) Qx: (-) VIH: (-) RPR: (-) Hb: (12.7 gr)	<p>Paciente ingresa al servicio de centro obstétrico procedentes de emergencias gineco-obstétricas acompañado por personal técnico en silla de ruedas. Refiere tener contracciones uterinas desde hace 1 día +-, niega PLA, niega SV, niega signos de irritación cortical, refiere movimientos fetales.</p> <p>Funciones Vitales:</p> <p>PA: 100/70 mmHg T: 37 °C FC: 80 x min.</p> <p>Al examen: AREG, LOTEP</p> <p>Piel y mucosas: Tibias, hidratadas y elásticas.</p> <p>Mamas: blandas y Secretantes</p> <p>Abdomen: AU: 29 cm SPP: LCI</p> <p>LCF: 144 x'</p> <p>DU : 3/10/35''/++</p> <p>TV: D : 3cm I: 80% AP: -2</p> <p>M: Rotas liquido claro</p> <p>Impresión Diagnóstica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Primigesta de 39 semanas 3/7 por ecografía.- Trabajo de parto en fase latente.- Ruptura Prematura de Membranas prolongada.- Oligoamnios <p>Plan de trabajo: Se le apertura hoja de monitoreo fetal estricto.</p>
---	---

- 05:00hr** Se inicia acentuación con 8 gotas por inducción del médico de turno
- 06:00 hr** Se le indica exámenes (urea – creatinina/ glucosa, hemograma completo)
- 07:00 hr** Se le administra Cefazolina 1 gramo endovenoso, según indicación médica.

REEVALUACIÓN EN EMERGENCIA

Fecha: 24/11/2018

Hora: 2:15 horas

FUR: 20/02/2018

FPP: 27/11/2018

Motivo de ingreso: Paciente refiere contracciones uterinas y pérdida de líquido amniótico. Paciente niega antecedentes quirúrgicos y familiares.

Examen físico:

Funciones Vitales:

PA: 110/70 mmHg T: 37 °C FC: 80 x min. FR: 20 x min.

Estado general y sensorio: AREG, LOTEPE.

Piel y mucosas: Tibias, hidratadas y elásticas.

Examen Gineco-Obstétrico:

Abdomen: Altura uterina: 30 cm Dinámica uterina: 2/10 min

Feto: FCF: 130 x' Posición: LCD MF: ++

Ponderado fetal: 3,000 gr

Tacto vaginal: No sangrado vaginal, se evidencia pérdida de líquido.

Dilatación: 5 cm Incorporación: 90% Altura de Presentación: -2.

Miembros inferiores: edemas (-), reflejos (+).

Impresión Diagnóstica:

- Gestación de 39 semanas por FUR.
- Trabajo de parto fase activa.
- Ruptura prematura de membranas prolongada.
- D/C Retardo de Crecimiento Intrauterino.

Plan de trabajo:

- Monitoreo anteparto
- Monitoreo de movimientos fetales
- Observación

Rp:

1. Dieta blanda + líquidos a voluntad
2. Cloruro de Sodio 9% 1000 + Oxitocina 10 EV → Aumentar 2 MU cada 10 minutos
3. Cefazolina 1gr EV c/6 horas
4. Gentamicina 80 mg EV c/8 horas
5. Control de funciones vitales
6. Control obstétrico.

24-11-2018

CONSULTA MÉDICA

05:40 hrs.

FV: PA 110/70

P :76 x´

FR 17

T°: 36,9°C

G1 P0000

FR 20/02/18

FPP 27/11/18

EG 39ss 3/7

Nota: CST: Negativo. Eco Obstétrica: Edad gestacional 35 2/7 semanas, Oligoamnios, percentil<10 D/C Retardo de Crecimiento Intrauterino, bajo peso fetal.

Gestante de 23 años refiere dinámica uterina hace \pm 1 día, refiere disminución de movimientos fetales, niega sangrado vaginal, niega pérdida de líquido amniótico

Antecedente Quirúrgico: Niega

Antecedentes Personales: Niega

RAM: Niega

Examen Físico: REG, REN

Abdomen: Altura uterina. 24cm Movimiento fetal (+)

Dinámica uterina: 2/10/ 35''++, Frecuencia cardiaca fetal: 136

Tacto vaginal: Dilatación: 3cm Altura de presentación: -2 Pelvis: Ginecoide

Incorporación: 80% Membranas ovulares: Rotas

Dx 1) Gestación única 39ss 3/7 x FUR

2) Oligoamnios

Plan: 1) Acentuación de Trabajo de Parto.

2) Monitoreo materno fetal.

NOTA DE OBSTETRICIA

07:10 hr Se encuentra paciente estable, niega signos de irritación cortical.

Percibe movimientos fetales.

PA: 100/70 mmHg T: 37 °C FC: 80 x min.

Al exámen: AREG, LOTEPE

Piel y mucosas: Tibias, hidratadas y elásticas.

Mamas: Blandas y secretantes

Abdomen: Altura uterina: 29 cm. Posición: Longitudinal cefálico

Izquierdo. Frecuencia cardiaca fetal: 144 x' MF : +

Tacto vaginal: D: 3cm I: 80% AP: -2

M: Rotas ,liquido claro

Impresión Diagnóstica:

- Primigesta de 39 3/7 por ECO.
- Trabajo de parto en fase latente.
- Ruptura Prematura de Membranas prolongada.
- Oligoamnios

Plan de trabajo:

- Se continúa con hoja de monitoreo fetal estricto.
- Se abre partograma.
- Se continúa acentuando

08.40 hr Se administra Hioscina 20 mg ev/ STAT por indicación médica

10.02 hr Al realizar RAM se observa líquido meconial.

Indica preparar paciente para sala de operaciones. Paciente firma consentimiento informado.

10.20 hr Paciente pasa a sala de operaciones con Dx: Gestante de 39 semanas por ecografía. Trabajo de parto fase activa, Sufrimiento fetal.

CONSULTA MÉDICA

10:23 am

Se realiza la cesárea.

Datos del recién nacido:

- Sexo: femenino.
- Peso: 2365 gramos.
- Talla: 49 cm.
- Apgar: 9 al minuto y 9 a los cinco minutos.

14:00

PA: 120/70 mmHg T^a: 36.7°C FC : 80 X

Post cesareada por Oligoamnios más sufrimiento fetal agudo se encuentra en Alto riesgo Obstétrico de recuperación para continuar su evolución con vía permeable pasando su primer frasco de Cloruro de Sodio al 9%.

Al examen paciente en AREG, piel y mucosas hidratadas, fascias pálidas.

Mamas: secretantes.

Abdomen: contraído a nivel de la cicatriz umbilical.

Herida operatoria suturada. Loquios (+)

Se tomo funciones vitales. Recibe tratamiento en recuperación.

17:00 hr se administra gentamicina 80 mg 2 u

19:00 hr Paciente cesareada con 8 horas de evolución.

Diuresis 750 cc de retén 8 veces al día.

24-11-2018

PA: 110/70 mmHg T^o: 36.7°C FC : 80 X

19:30: Se encuentra paciente post cesareada por Oligohidramnios más sufrimiento fetal agudo de +/- 10 horas con vía endovenosa permeable PP. Segundo frasco de ClNa al 9% mas 30 UI de Oxitocina.

Al examen: AREG/ LOTEP

Piel y mucosas: semipálidas. T/H/E

Mamas: blandas, secretantes.

Abdomen: útero contraído a 1 cm por debajo de la cicatriz umbilical. M.O. con apósito.

G. externos: loquios hemáticos (+)

M.I.: sin edemas.

Paciente queda en cama con CF+CO deambulación y masaje uterino.

19:30 Clindamicina 100mg EV diluido

Metoclopramida 10mg EV, diluido

Ranitidina 50 mg EV

25/11/18

07:20 hrs.

FV: FC: 82 FR: 19 T: 37°C

Paciente refiere leve dolor en herida operatoria. Niega SAT, niega nauseas, niega vómitos. Tolera vía oral.

Al examen: AREG, AREN y LOTEP.

Recién nacido vivo. Apgar 9 al minuto y 9 a los cinco minutos. Líquido verde espeso y escaso.

Circular del cordón simple.

Placenta fúndica normoinserta

Sangrado \pm 500cc

Procedimiento:

- 1) Incisión "PLANNENSTIER"
- 2) Apertura x planos
- 3) Histerotomía
- 4) Extracción de feto y placenta
- 5) Histerorrafia 2 planos
- 6) Revisión
- 7) Cierre de planos

2.3 DISCUSIÓN

El Oligoamnios es una condición caracterizada por el descenso de la cuantía del líquido amniótico menor a 5 cm o 500 ml, el cual se produce por diferentes factores etiológicos que afectan los valores del líquido, pudiendo desencadenar diferentes complicaciones.

En relación al estudio trabajo se observó, según el reporte ecográfico, la paciente tenía una gestación única y Oligohidramnios (ILA: 23 mm) en grado severo, lo cual coincide con el estudio de **Pisco**, donde se evidenció que la mayoría presentó un Oligohidramnios severo (ILA<3 cm: 66.3%), seguido de moderado (ILA 3-5 cm: 24.2%) y leve (ILA 5-8 cm: 9.4%). En cambio, **Meléndez** halló que gran parte del oligohidramnios fueron de nivel moderado. Así también **Villon** encontró que el tipo de presentación clínica de oligohidramnios más frecuente fue el moderado (52%). De acuerdo a lo mencionado, es importante realizar un control ecográfico para que se puedan tomar las acciones correctivas necesarias que puedan implicar desenlaces perjudiciales para la madre y para el feto o neonato.

Acerca de los factores asociados para oligohidramnios, en el caso clínico presentado se observó que los factores principales fueron la ruptura de membranas prematura y el retardo de crecimiento intrauterino, similar al estudio de **Pisco**, donde la causa primordial fue la ruptura prematura de membrana (30,5%), asimismo, en el trabajo de **Caicedo**, en su mayoría de embarazadas con oligohidramnios tenían rotura prematura de membranas. De igual modo, **Villón** demostró el factor predisponente al desarrollo de esta

patología fue la rotura prematura de membranas. Estos resultados se asemejan a lo reportado en la literatura, pues en la ecografía de la paciente se concluyó que había un peso fetal menor al percentil 10, siendo sugestivo de RCIU, así también, el hecho de que haya habido una disminución del flujo urinario fetal, desencadenó esta situación.

En el presente trabajo, el manejo incluyó hidratación materna, monitoreo de signos vitales (Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca, Temperatura y Respiraciones), control obstétrico (Dinámica Uterina, Frecuencia Cardíaca Fetal, etc.), monitoreo fetal, acentuación de labor de parto (debido que la gestación era a término y había dinámica uterina), programación de cesárea de emergencia por sufrimiento fetal agudo y vigilancia materno-neonatal, lo cual es similar a la Guía del Instituto Nacional Materno Perinatal, donde contempla como tratamiento hidratación materna, descartar ruptura prematura de membranas, monitoreo fetal e interrupción del embarazo por la vía más conveniente (de acuerdo a signos de hipoxia, condiciones cervicales, edad gestaciones, etc.). Por tanto, la forma de actuar del personal de salud ha sido la más idónea para el caso de Oligohidramnios.

2.4 CONCLUSIONES

- Los factores asociados para oligohidramnios en la gestante fueron el retardo de crecimiento intrauterino y rotura prematura de membranas.
- Las medidas terapéuticas del oligohidramnios en la gestante incluyó: hidratación materna, monitoreo de signos vitales, monitoreo obstétrico, monitoreo del feto, acentuación del trabajo de parto, programación de cesárea de emergencia por sufrimiento fetal agudo y vigilancia materno-neonatal.

2.5 RECOMENDACIONES

- Mejorar la capacidad resolutoria mediante la ejecución de talleres dirigidos a los profesionales donde puedan instruirse sobre los diferentes casos de ocurrencia en la institución, lo que ayudará a mejorar la calidad de atención y la salud materna.
- Continuar con las capacitaciones académicas en el ámbito de ecografía obstétrica para la detección oportuna de las patologías maternas-perinatales.
- Fortalecer al primer nivel de atención para un diagnóstico oportuno durante las atenciones prenatales y la referencia de la paciente gestante en el momento indicado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sante G., Silva E. Oligohidramnios en el Hospital Regional Hipólito Unánue, Tacna 2013-2015. Acta Med Peru. 2016; 33(2):165-6
2. Gobierno Regional del Callao. Guías de práctica Clínica de Obstetricia. Diresa Callao. 2013 [Acceso el 12 de febrero del 2019]. Disponible en: http://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OBS%20TETRICIA.pdf
3. Ardilla F., Reyna E., Torres D., Mejía J., Reyna N., Fernández A., Rondón M. Oligohidramnios aislado y resultante neonatal en embarazos a término. Avances en Biomedicina. 2017, 6(2): 113-119
4. Córdova T. Factores perinatales asociados a Oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño – San Bartolomé en el periodo junio 2010 – mayo 2011. [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. 2014. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3900/Cordova_vt.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Pisco M. Oligoamnios. Factores de riesgo y complicaciones materno fetales. Estudio a realizarse en el Hospital Dr. Matilde hidalgo de Procel periodo enero del 2014 a enero del 2015. [Tesis de Medicina]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2016 [Acceso el 09 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18703/1/TESIS%20final%20pdf%20MARIA%20JOSE%20PISCO%20OLIGOAMNIOS.pdf>

6. Caicedo C. Oligohidramnios: Factores de Riesgo y Complicaciones perinatales en pacientes ingresadas en la Maternidad Enrique C. Sotomayor. Período 2014–2015. [Tesis de Medicina]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2017 [Acceso el 10 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31954/1/CD-1550%20CAICEDO%20LARA%2C%20CAROLINA%20LISSETTE.pdf>
7. Villon A. Oligohidramnios: Factores predisponentes y complicaciones perinatales en el Hospital Universitario de Guayaquil. Periodo 2013- 2016. [Tesis de Medicina]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
8. Jimenez E, Neira D. Oligoamnios: Método ecográfico como valor predictivo de complicaciones materno-fetales en gestantes de 25 a 35 años de edad [Tesis de Medicina]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
9. Meléndez V. Factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa - Puerto Maldonado, 2016. [Tesis de Licenciatura]. Tacna-Perú: Universidad Nacional Jorge Basare Grohmann-Tacna. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017 [Acceso el 10 de octubre del 2018]. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2357/1214_2017_melendez_ramirez_de_castilla_vs_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAlloved=y

10. Munares F. Preeclampsia como factor de riesgo asociado a oligohidramnios en gestantes del Hospital Belén de Trujillo. [Tesis de Medicina]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Anterior Orrego. Facultad de Medicina Humana; 2017 [Acceso el 10 de octubre del 2018]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2598/1/RE_MED.HUMA_FREDY.MUNARES_PREECLAMPSIA.COMO.FACTOR%20DE.RIESGO_DATOS.PDF
11. Limascca N. Ruptura prematura de membranas como factor de riesgo de oligohidramnios severo. Caso clínico en el Hospital de Espinar – MINSA. Año 2017 [Tesis de Especialidad]. Perú: Universidad Privada de Ica. Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias de la Salud; 2017.
12. Castilla E. Relación del oligohidramnios diagnosticado por ecografía con el resultado del apgar al nacer en gestaciones en vías de prolongación del Centro de Salud Pueblo Nuevo del 2015 – 2016. Perú: Universidad San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y enfermería; 2020.
13. Cotera G. Factores determinantes asociados a repercusiones perinatales desfavorables en gestantes con oligohidramnios en el hospital de lima este – vitarte, periodo 2016 – 2019. Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina; 2020.
14. Cerviño N, Pagés G. Capítulo 22. Patología del líquido amniótico. [Acceso el 02 de agosto del 2018]. Disponible en: http://fertilab.net/om/om_22.pdf
15. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong C, Dashe J, Hoffman B, et al. Sección 5: Paciente Fetal. Capítulo 11: Líquido Amniótico. En: Williams. Obstetricia. 24ª ed. Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A.; 2015.

16. Ramírez J. Tema O-17: Fisiopatología del líquido amniótico. Embarazo postérmino. [Acceso el 02 de agosto del 2018]. Disponible en: <https://www.uv.es/jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-17.pdf>
17. García J, García C. Fisiología, funciones y alteraciones del líquido amniótico. 2016 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/306014803_FISIOLOGIA_FUNCIONES_Y_ALTERACIONES_DEL_LIQUIDO_AMNIOTICO.
18. Eixarch E, Figueras F. Guía Clínica: Oligohidramnios en gestación única. España: Hospital Clínico de Barcelona; 2014 [Acceso el 04 de agosto del 2018]. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/oligohidramnios.html>
19. Ávila M, Cardona M, Reyes A. Controversias en el manejo médico de las pacientes con oligohidramnios. Rev. Med. UAS Nueva época. 2012; 3(1): 31-39.
20. Cardona A. Trastornos del líquido amniótico. XIX Curso Actualización en Ginecología y Obstetricia. Colombia: Universidad de Antioquía. 2011 [Acceso el 07 de octubre del 2018]. Disponible en: http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ginecologia_y_obstetricia/article/view/17521
21. Rodríguez G. Oligoamnios. [Acceso el 10 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://files.perezmi.webnode.com.ve/200000062-d3be4d4b78/Cap%2090%20Oligoamnios.pdf>

22. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2018.
23. Instituto Químico Biológico. Oligohidramnios [ICD-10: O41.0] y Polihidramnios [ICD-10: O40]. 2010 [Acceso el 07 de octubre del 2018]. Disponible en: http://www.iqb.es/monografia/diseases/e009_01.htm
24. Aragón M. Cubillas I, García I. Disminución del Líquido Amniótico. Oligoamnios. Revista Médica Electrónica Portales Médicos. 2018 [Acceso el 10 de octubre del 2018]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/disminucion-del-liquido-amniotico-oligoamnios/>
25. Dulay A. Oligohidramnios. USA: Merck Sharp & Dohne Corp.; 2019 [Acceso el 03 de enero del 2019]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/oligohidramnios>
26. Lugones M, Ramírez M. Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. Rev cubana Med Gen Integr [Revista en internet]. 2010 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]; 26(4): 682-693. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n4/mgi11410.pdf>
27. Gutiérrez R. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev peru de ginecol obstet [Revista en internet]. 2018 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]; 64(3): 405-413. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v64n3/a14v64n3.pdf>

28. León H, Nitola M. Guía de manejo. Ruptura prematura de membranas [Acceso el 03 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA%209.%20%20M ANEJO%20DE%20RUPTURA%20PREMATURA%20DE%20MEMBRA NAS.pdf>
29. Agostinho N. Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol [Revista en internet]. 2007 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]; 33(2): 1-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v33n2/gin03207.pdf>
30. Ochoa A, Pérez J. Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis An. Sist. Sanit. Navar. [Revista en internet]. 2009 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]; 32(1): 105-119. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v32s1/obstetricia3.pdf>
31. López F, Ordoñez S. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Revista en internet]. 2006 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]; 57(4): 279-290. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v57n4/v57n4a07.pdf>
32. Mezzabotta L, Votta R, Nores J, Santiago O. Rotura prematura de membranas [Acceso el 03 de setiembre del 2018]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf

33. Vigil P, Savransky R, Pérez J, Delgado J, Nuñez E. Ruptura Prematura de Membranas [Acceso el 03 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://www.sogiba.org.ar/documentos/GC1RPM.pdf>
34. Vargas K, Vargas C. Ruptura prematura de membranas. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica [Revista en internet]. 2014 [Acceso el 13 de octubre del 2018]; 71(613): 719-723. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145h.pdf>
35. Gutiérrez R. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev peru de ginecol obstet [Revista en internet]. 2018 [Acceso el 03 de setiembre del 2018]; 64(3): 405-413. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v64n3/a14v64n3.pdf>
36. Secretaría de Salud. Diagnóstico y Tratamiento de la Restricción del Crecimiento Intrauterino. México: Secretaría de Salud; 2011.
37. Castillo W. Restricción del crecimiento fetal. Rev. Peru Investig. Matern. Perinat. 2014; 3(1): 52-62.
38. Pérez J, Márquez D, Muñoz H, Solís A, Otaño L, Ayala V. Restricción de crecimiento intrauterino. Guía clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología [Revista en Internet]. 2013 [Acceso el 11 de octubre del 2018]; 2: 1-19. Disponible en: <http://redlagrey.com/files/Guia-Clinica-de-Restricion-del-Crecimiento-Intrauterino-2013.pdf>
39. Pimiento L, Beltrán M. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev. Chil. Obstet.

- Ginecol [Revista en Internet]. 2015 [Acceso el 09 de octubre del 2018]; 80(6): 493 – 502. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v80n6/art10.pdf>
40. Rybertt T, Azua E, Rybertt F. Retardo de crecimiento intrauterino: Consecuencias a largo plazo. Revista Médica Clínica Las Condes [Revista en Internet]. 2016 [Acceso el 09 de octubre del 2018]; 27(4): 509-513. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300608>
41. Sanín J, Gómez J, Ramírez J, Mejía C, Medina Ó, Vélez J. Diagnóstico y seguimiento del feto con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y del feto pequeño para la edad gestacional (PEG). Consenso Colombiano. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Revista en Internet]. 2009 [Acceso el 19 de octubre del 2018]; 60(3): 247-261. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v60n3/v60n3a06.pdf>
42. Ruíz G, Coca I, Cáceres J. Formato para la elaboración de Guías de Práctica Clínica Hospital Universitario San Ignacio. Condición Clínica: Retardo del Crecimiento Intrauterino. 2010 [Acceso el 20 de octubre del 2018]. Disponible en: <https://clasemedicina.files.wordpress.com/2012/01/guia-de-practica-clinica-retardo-de-crecimiento-intrauterino-2010-pdf.pdf>
43. Muñoz L, Hernández R. Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) y sus alteraciones bioquímicas. NOVA-Publicación Científica 2005; 3(3): 1-120