

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE OBSTETRICIA**



**FACTORES MATERNO-FETALES ASOCIADOS A  
COMPLICACIONES DEL PUERPERIO INMEDIATO EN EL  
SERVICIO DE OBSTETRICIA CLÍNICA LOS COCOS – PIURA,  
2021.**

**Tesis para obtener el Título de Licenciado en Obstetricia**

**Autor:**

**Lama Dioses, Donald Enrique**

**Asesor:**

**Duque Valencia, Noelia (ORCID: 0000-0001-5949-2853)**

**Piura - Perú**

**2022**

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	ii
ÍNDICE DE TABLAS .....	iii
PALABRAS CLAVES .....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
1. Antecedentes y Fundamentación científica .....	1
2. Justificación .....	12
3. Problema.....	13
4. Conceptuación y operacionalización de variables .....	13
5. Hipótesis .....	14
6. Objetivos.....	14
METODOLOGÍA .....	16
1. Tipo y Diseño de investigación.....	16
2. Población y muestra.....	16
3. Técnicas e instrumentos.....	17
4. Procesamiento y análisis de la información .....	18
RESULTADOS.....	19
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	35
Conclusiones .....	35
Recomendaciones .....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	19
Características sociales y demográficas de las puérperas atendidas en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).....	19
Tabla 2.....	20
Complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).....	20
Tabla 3.....	21
Análisis inferencial de la asociación de la paridad y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65). ....	21
Tabla 4.....	23
Análisis inferencial de la asociación de la rotura prematura de membranas y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).....	23
Tabla 5.....	25
Análisis inferencial de la asociación del parto precipitado y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65). ....	25
Tabla 6.....	27
Análisis inferencial de la asociación de la macrosomía fetal y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65). ..	27
Tabla 7.....	29
Análisis inferencial de la asociación del embarazo múltiple y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65). ..	29

## **PALABRAS CLAVES**

Factores maternos fetales, complicaciones, puerperio inmediato

## **KEYWORDS**

Maternal-fetal factors, complications, immediate puerperium

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- Área** : Ciencias Médica y de Salud.  
**Subárea** : Ciencia de la Salud.  
**Disciplina** : Ciencia Socio Biomédicas.  
**Línea** : Salud Sexual Reproductiva de la mujer, familia y comunidad.

**FACTORES MATERNO-FETALES ASOCIADOS A  
COMPLICACIONES DEL PUERPERIO INMEDIATO EN EL  
SERVICIO DE OBSTETRICIA CLÍNICA LOS COCOS – PIURA,  
2021.**

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar los factores maternos y fetales asociados a complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021, se realizó una investigación cuantitativa de corte transversal y de diseño descriptivo – correlacional. La población estuvo conformada por 65 mujeres atendidas en el servicio de obstetricia durante los meses de mayo a octubre del 2021, la muestra fue no probabilística siendo la misma que la población. Se uso como técnica la encuesta y como instrumento una ficha de recolección de datos. Las principales complicaciones del puerperio inmediato fueron la anemia (41.5%), seguido por el traumatismo del canal del parto (24.6%), la atonía uterina (16.9%) y la retención de restos placentarios (7.7%). Se determinó asociación estadística significativa entre la paridad y la anemia ( $p=0.040$ ), la rotura prematura de membranas y el traumatismo del canal del parto ( $p=0.007$ ), el parto precipitado con la atonía uterina ( $p=0.000$ ), retención restos placentarios ( $p=0.036$ ) y con la anemia ( $p=0.003$ ). Así mismo, existe asociación estadística significativa entre la macrosomía fetal con la atonía uterina ( $p=0.001$ ), retención restos placentarios ( $p=0.000$ ) y con el traumatismo del canal del parto ( $p=0.023$ ); así como entre, el embarazo múltiple con la atonía uterina ( $p=0.000$ ) y la anemia ( $p=0.015$ ).

## **ABSTRACT**

With the objective of determining the maternal and fetal factors associated with complications of the immediate puerperium in the Clínica Los Cocos - Piura obstetrics service, 2021, a quantitative cross-sectional investigation with a descriptive - correlational design was carried out. The population consisted of 65 women treated in the obstetrics service during the months of May to October 2021, the sample was non-probabilistic, being the same as the population. The survey was used as a technique and a data collection sheet as an instrument. The main complications of the immediate puerperium were anemia (41.5%), followed by birth canal trauma (24.6%), uterine atony (16.9%) and retention of placental remains (7.7%). A significant statistical association was determined between parity and anemia ( $p=0.040$ ), premature rupture of membranes and birth canal trauma ( $p=0.007$ ), premature labor with uterine atony ( $p=0.000$ ), retention of remains placental ( $p=0.036$ ) and with anemia ( $p=0.003$ ). Likewise, there is a significant statistical association between fetal macrosomia with uterine atony ( $p=0.001$ ), retention of placental remains ( $p=0.000$ ) and with birth canal trauma ( $p=0.023$ ); as well as between, multiple pregnancy with uterine atony ( $p=0.000$ ) and anemia ( $p=0.015$ ).

# INTRODUCCIÓN

## 1. Antecedentes y Fundamentación científica

En lo que respecta al ámbito internacional, tenemos a Cruz (2016), donde presentó su estudio con el propósito de precisar los más importantes factores de peligro ligados a hemorragias puerperio inmediato en personas internadas en el Centro Médico José María Velasco Ibarra. Se llevó a cabo el método analítico, siendo retrospectivo de sección transversal a través de la investigación de campo, en donde su población se constituyó por 165 personas internadas que presentaron hemorragias puerperio inmediato en las 24 horas. Como resultados se encontró que, de las personas internadas por hemorragia postparto, el 36% presentó cuadros de Eclampsia y Preeclampsia, el 30% presentó sangrado puerperio anterior, el 24% hipertensión arterial crónica y el 10% presentó síndrome de Hellp; asimismo en cuanto a los factores de peligro, el 34% presentó cuadros de anemia, el 14% presentó trastornos hipertensivos, el 7% un embarazo múltiple y el 5% otros factores de peligro; adicionalmente de las personas internadas, el 36% presentó desgarros del canal de parto, el 26% presentó atonía uterina, el 16% retención de placenta, el 8% presentó inversión uterina y el 5% mostraron otras complejidades. Como conclusión se llegó que se debería implantar métodos que contribuyan a mejorar el modo de vivir de las mujeres embarazadas, además, sensibilizar respecto la condición e incidencias futuras, para de esta forma evitar y atender en el momento oportuno la hemorragia puerperio inmediato.

También, López y Naula (2016), en su investigación, el cual tuvo como objeto primordial especificar las características de las puérperas inmediatas asistidas en el área de obstetricia y ginecología de un centro hospitalario de Cuenca. El tipo de estudio aplicado fue descriptivo, se optó por la recolección de datos, en la que se aplicaron formularios con información concernientes; con respecto a la población y muestra, se seleccionó todas las historias clínicas de pacientes con complicaciones de puerperio inmediato. Donde como resultados se encontró estadísticamente que, de las puérperas atendidas, el 58.1% mostró hipotonía uterina, el 23.6% mostró anemia, el 8.2% mostró



atonía uterina y el 3.3% mostró alumbramiento incompleto siendo esta la menos frecuente; posteriormente se encontró que de toda la población estudiada el 0.5% sufrieron mortalidad materna. Finalmente, se concluyó que la edad de mayor incidencia fue entre los 15 – 23 años, agregando además que el sangrado puerperio fue la más frecuente; en consecuencia, se debe llevar a cabo medidas y métodos que reduzcan la prevalencia de la letalidad y trastorno en esta fase, por ello es fundamental instruir a los jóvenes acerca de la gestación; sin duda alguna el personal sanitario debe estar capacitado para determinar los elementos de riesgos, métodos de detección y la terapia.

Desde el punto de vista de Martínez y Brizuela (2016), donde en su tesis de pregrado nos indica que su objetivo principal es identificar la prevalencia y la clase de complejidad puerperales que se mostraron en féminas asistidas en la sala de emergencia José Nieborowski de la localidad de Boaco; dicho estudio tuvo un enfoque descriptivo – observacional, siendo retrospectivo de corte transversal, donde se recurrió a la técnica de la prueba piloto y como instrumento a cuestionarios, a una muestra que se constituyó por 110 puérperas asistidas en el centro hospitalario de Boaco. Los resultados que se obtuvieron en cuanto a la frecuencia de aspectos preconceptionales en puérperas se mostraron que el 19.1% eran nulíparas, el 17.3% mostraron ser primíparas, el 3.6% presentaron antecedentes de parto previo con atonía, el 4.5% mostraron desgarros y heridas del canal del parto, y el 5% presentaron expedientes de psicosis puerperal; en lo que respecta a la frecuencia de aspectos de riesgos en el instante del alumbramiento, se encontró que el 0.9% presentó hidrocefalia, el 0.9% presentó macrosomía, el 24% presentó rotura prematura de membranas, el 8.2% presentó parto inducido, el 4.5% presentó retención de restos placentarios, el 6.4% presentó retención de restos ovulares y con 0% presentó desprendimiento de placenta. Por ende, los autores concluyeron que, entre los aspectos asociados con la asistencia de alumbramiento, los aspectos que prevalecieron fueron la rotura prematura de membranas, el trabajo de parto prolongado y el proceso de

cesárea y en lo que concierne a la frecuencia de complejidad, las afecciones mamarias que prevalecieron fueron la mastitis, la hemorragia postparto y la endometritis.

Por lo que se refiere al ámbito nacional, Valverde y Tenorio (2020), en su investigación con respecto al puerperio inmediato, presentó como objetivo estimar los complejos obstétricos en la gestación, alumbramiento y puerperio asistidas en el servicio sanitario Los Licenciados en la ciudad Ayacucho. El estudio estuvo bajo el enfoque inductivo, optando por el diseño descriptivo; siendo la investigación observacional, retrospectivo de corte transversal; en cuanto a la población se constituyó por 124 mujeres con complejos obstétricos en la gestación, alumbramiento y puerperio asistidas en el servicio sanitario Los Licenciados, siendo finalmente la muestra censal; como técnica se empleó el análisis documental y como instrumento las fichas de recolección de información. En el caso de los resultados, por lo que se refiere a complejos obstétricos en la gestación, se determinó que el 21% presentaron amenazas de partos pretérminos, el 16.9% presentaron rotura prematura de membranas, el 7.3% presentaron hiperémesis gravídica, el 4.8% mostraron preeclampsia, el 2.4% mostraron amenazas de abortos; además, en lo que respecta a complejos obstétricos en el puerperio, el 12.1% presentó retención de restos placentarios, el 5.6% presentó pielonefritis, el 4% presentó atonía uterina, el 1.6% presentó hemorragia puerperal, el 1.6% presentó cuadros de sepsis y el 0.8% presentó convulsiones; por último, de las mujeres asistidas, el 25.8% presentó complejidades en el puerperio. En conclusión, se estimó que los complejos obstétricos más habituales en la gestación fueron las amenazas de partos pretérminos, la rotura prematura de membrana y la hiperémesis gravídica; en el alumbramiento fueron el desgarro del canal del parto, el sufrimiento fetal agudo, y la distocia funicular; y finalmente en el puerperio fueron la retención de restos placentarios, la pielonefritis y la atonía uterina.

Con respecto a Pereira (2018), en su tesis de titulación, se formuló como propósito establecer las causas asociadas a las complejidades de maternidad durante el puerperio en el nosocomio María Auxiliadora; dicho estudio fue de enfoque

observacional, siendo de corte transversal con dimensión analítica, la muestra fue conformada por 180 puérperas que llevaron a cabo su parto en el nosocomio María Auxiliadora. Como resultados se hallaron que el 26.2% presentaron rotura prematura de membranas, asimismo el 9.7% presentó hipertensión puerperio, el 5.9% presentó atonía uterina, el 3.8% presentó endometritis, el 3.8% mostró propagación del tracto urinario, el 34% mostraron retención de tejidos, el 2.5% presentó mastitis y el 2.1% presentó lesiones del canal de parto; con todos estos resultados, con un valor de  $OR=0.22$  y un IC al 95% (0.07-0.69) se encontró que la atonía uterina influye en la ocupación de las puérperas, con un valor de  $OR=10.5$  y un IC al 95% (1.68-65.52) se encontró que la lesión del canal de parto influye en el estado civil de las puérperas, con un valor de  $OR=0.19$  y un IC al 95% (0.04-0.82) se encontró que la retención de tejidos influye en la duración de la labor de parto de las puérperas y por último con un valor de  $OR=0.30$  y un IC al 95% (0.12-0.80) se encontró que la hipertensión postparto influye en la patología materna previa al parto. Por ende, se concluyó que la incidencia de complejidades a lo largo del puerperio fue de 33.3% y la complejidad más frecuente encontrada es la hipertensión postparto con el 9.7% y en cuanto a la lesión de canal de parto solo fue el 2.1%.

De acuerdo con Arana (2017), en su investigación en la que se planteó como como propósito estimar la relación entre causantes de maternidad fetal y las complicaciones del posparto inmediato en puérperas asistidas en el Hospital Simón Bolívar de la ciudad de Cajamarca. El tipo de diseño que se empleó es el descriptivo - no experimental, siendo de corte transversal, correlacional; se examinó a una muestra de 137 féminas en la fase de puerperio inmediato. Se determinó como resultado que el 58.4% fueron puérperas multíparas, el 41.6% fueron puérperas primíparas, mientras que el 32.8% presentaron ruptura prematura de membranas, y el 29.9% presentó partos precipitados; por otro lado se evidenció que el 0.7% dio a luz un bebé con macrosomía y el 1.5% presentó parto múltiple; adicionalmente, con respecto a las complicaciones, el 8.8% presentó atonía uterina, el 16.8% presentó traumatismo del canal del parto, el 2.9% presentó retención de restos placentarios y el 26.3% presentó anemia posparto.

En conclusión, el autor demostró que con un valor de  $p=0.050$  se demostró que la paridad influye en la anemia posparto, con un valor de  $p=0.000$  se demostró que el parto precipitado influye en la atonía uterina, con un valor de  $p=0.046$  se demostró que el parto precipitado influye en la retención de restos placentarios, con un valor de  $p=0.002$  se demostró que el parto precipitado influye en la anemia posparto, con un valor de  $p=0.025$  se demostró que la macrosomía fetal influye en el traumatismo del canal del parto, con un valor de  $P=0.000$  se demostró que la macrosomía fetal influye en la retención de restos placentarios y por último con un valor de  $p=0.000$  se demostró que el embarazo múltiple influye en la atonía uterina.

Otro estudio importante, es el de Vargas (2017), en su tesis tuvo como objeto principal precisar las causantes asociadas a las complicaciones que se muestran a lo largo del puerperio en el área de obstetricia del Nosocomio Nacional Arzobispo Loayza; la investigación se diseñó bajo el método retrospectivo – transversal, siendo el tipo de estudio observacional descriptivo; para ello se tomó una muestra de toda la población que se inscribió a lo largo de su internamiento en el puerperio, a propósito de la técnica y procedimiento se optó por la recolección de datos. Cuyo resultado en cuanto a las causantes de sangrado posparto más frecuentes, se halló que el 15.9% presentó atonía uterina, el 10.6% presentó retención de tejido placentario, el 6.6% presentó desgarro de cérvix y con el 3.1% presentó lesión vaginal de III grado; asimismo las causantes más frecuentes de infección puerperal, se encontró que el 36.1% presentaron infecciones del tracto urinario, el 12.3% presentaron endometritis y el 7.5% presentaron mastitis; después de todo el 74.4% no mostraron ninguna patología materna a la hora de dar a luz, mientras que por el otro lado el 13.4% presentaron hemorragia posparto y en definitiva el 32.4% se halló que presentaban alguna patología materna. Al fin y acabo, el autor concluyó que la incidencia de complicaciones a lo largo del puerperio fue del 13.8%, mientras que con el 36.12% correspondió a la hemorragia puerperio y el 63.8% a la infección postparto.

Finalmente, según Parodi (2016), su estudio pretendió determinar las complejidades maternas a lo largo del embarazo y puerperio en mujeres embarazadas con anemia asistidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal; cuyo estudio fue de enfoque observacional, siendo el modelo de investigación descriptivo de corte transversal – retrospectivo; como técnica se empleó la utilización del registro de información en donde la muestra se constituyó por 259 mujeres embarazadas con anemia. En consecuencia, con respecto al grado de anemia en embarazadas, el 80.7% sufrió de anemia leve, el 18.5% presentó anemia moderada y el 0.8% mostró anemia severa; en relación con las complejidades maternas a lo largo de la fase de dilatación, el 20.5% presentó rotura prematura de membranas, el 10% presentó enfermedades hipertensivas y el 2.3% presentó fase latente prolongada; en lo que concierne a complejidades maternas a lo largo de la fase de alumbramiento, el 1.2% mostró atonía uterina, el 0.4% mostró pérdida de sangra a lo largo del parto y el 96.1% no mostró complicaciones. Por ello, el autor concluyó que complejidades maternas a lo largo del embarazo y puerperio fueron la rotura prematura de membranas, enfermedades hipertensivas, ruptura vulvoperineales, atonía uterina e infestación de las vías urinarias en mujeres embarazadas con anemia asistidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Entre los factores materno-fetales, causantes que comprometen a las dificultades del postparto inmediato, se tiene:

La Anemia, a lo largo del parto, según Vargas (2017), lo determina como el resultante de insuficiencia nutricionales. Se establece como una dificultad superior de asistencia sanitaria, se considera como una de las más habituales de los trastornos que pueden concordar con el parto o ser provocadas por este, debido a que las necesidades para la evolución del embrión y la placenta incrementa el uso de hierro primario. Como resultados de las modificaciones fisiológicas del parto y de las necesidades el embrión en evolución, la anemia es más habitual a lo largo del embarazo, que en la fémina no gestante.

De acuerdo con Monterrosa y Bello (2002), indica que la anemia en la fémina gestante es cuando su hemoglobina es  $< 11$  g/dl en el primer trimestre como en el tercer trimestre, y  $< 10.5$  g/dl en el segundo trimestre. Las enfermedades a lo largo de los procesos fisiológicos del embarazo y el periodo serán los culpables del sangrado puerperio por retroceso uterino deficiente.

Anemia leve	Hb. 10 – 10,9 g/dl
Anemia moderada	Hb. 7,1 – 10 g/dl
Anemia severa	Hb. g/dl

La Paridad, lo definen como la cantidad de gestaciones que una fémina ha tenido por cualquier método, así haya sido uno más productos, sean con vida o fallecidos, con una masa de 500g o superior, y con un periodo de gestación de 22 semanas o más; estos se dividen en nuliparidad, primiparidad y multiparidad. (Pereira, 2018). Según la OMS (2013), ya sea la multiparidad y/o nuliparidad establecen factores de riesgos considerables en el parto, alumbramiento o puerperio estrictamente con la enfermedad o letalidad materna de acuerdo a investigaciones efectuados por distintos autores; en otras palabras tanto las mujeres jóvenes entre 19 y 30 años tienen transformaciones anatómicas fisiológicas que pueden ser motivo de desangramiento puerperio dado a que pueden mostrar un órgano genital con insuficiente evolución; por ese motivo es fundamental las revisiones en la gestación, la precaución y terapia apropiada a las mujeres puérperas para así reducir la repercusión de hemorragia posparto en féminas embarazadas.

El parto precipitado, es cuando el alumbramiento se lleva a cabo de forma imprevista y que sucede en un lapso de periodo menor a 3 horas a partir del comienzo de las contracciones constantes. Al considerarse una operación de mayor prontitud de lo normal, la asistencia debe apartarse hacia la posible presencia de distintas complejidades que en alumbramientos normales ocurrirían con menor regularidad.

Dentro de las complejidades detectadas en un embarazo precipitado se halla una mayor posibilidad de rasgaduras severas de la vía blanda del alumbramiento, retención placentaria y atonía uterina (Villalobos, 2017).

La Rotura Prematura de Membranas, lo determinan como el rompimiento de las membranas ovulares previamente a la actividad del alumbramiento activo, este puede diagnosticarse con 3 variantes: cuando sucede a término (PROM), cuando sucede a pretérmino (PPROM) y cuando es prolongada. Esta última significa rotura por 24 horas o superior a ella, pudiendo combinar esta tercera con cualquiera de las dos primeras como es el PROM prolongada y PPRM prolongada. La rotura prematura de membrana es la más importante causa del parto prematuro, las causantes están un tanto identificadas, y las repercusiones para la mamá y el embrión son diversas. (Rubio, Molina y Hernández, 2017)

Causantes fetales que comprometen a las dificultades del postparto inmediato son: la Macrosomía Fetal, lo definen como el peso al dar a luz de 4kg o superior a ella, sin consideración de la gestación, esta puede tener repercusiones a futuro inmediato como a periodo prolongado para el lactante y la mamá, convirtiendo de esta situación un inconveniente de salud considerable, en especial en situaciones con recursos reducidos o escasos para lidiar con complejidades vinculadas. (García, Rodríguez y Delgado, 2016). El Embarazo Múltiple, Según Saceda (2015), lo determina como la evolución simultánea de dos o más fetos en el interior de un embarazo; se pueden clasificar según su genotipo, como monocigóticos o univitelinos (idénticos) y bicigóticos (no-idénticos o fraternos); o según su placentación, en monocoriales (una placenta) o bicoriales (dos placentas).

También lo considera como uno de los factores de riesgos de la hemorragia puerperio, causado entre otras cuestiones, a la tensión de la magnitud del útero generado u ocasionado por el peso de dos o más lactantes. Una vez dado el parto, el

útero puede tener problemas para encogerse incrementando el riesgo de pérdida de sangre.

#### Dimensiones de los factores materno-fetales:

- Factores maternos, para Vargas (2017), se trata de aquellas características que incrementan las posibilidades de padecer daños en la salud de la fémina, durante el postparto inmediato. Estos factores maternos de riesgos que pueden sufrir son: la anemia, la paridad, el parto precipitado, rotura prematura de membranas, etc.
- Factores fetales, en este caso los factores fetales son aquellas características que elevan las probabilidades de sufrir daños con respecto a los fetos, durante el puerperio inmediato. Estos factores fetales de riesgo que pueden padecer son: la macrosomía fetal y el embarazo múltiple. (Vargas, 2017)

El puerperio inmediato, en terminología estricta, lo determina como el tiempo que va a partir de la terminación del parto (del bebé y el nacimiento póstumo) hasta que el cuerpo de la gestante regrese a su estado inicial. Habitualmente, se contempla que este tiempo dura de 6 a 8 semanas. Sin embargo, no todos los organismos de la gestante se reestablecen en este periodo, algunas investigaciones analizan que la gestante puede tardar por lo menos 1 año en regresar a su estado inicial o previo al embarazo (Chávez, 2014). En cambio, por parte de Pessel y Tsai (2014), nos dice que el puerperio se le llama también periodo postparto, e indican que es el periodo de adecuación posterior al alumbramiento, cuando se enmiendan las modificaciones anatómicas y fisiológicas; y el organismo de la gestante vuelve al estatus inicial, la etapa postparto se ha fragmentado de forma fortuita en puerperio inmediato.

Con respecto a la clasificación del Puerperio, de acuerdo con Bezares, Sanz y Jiménez (2009), es el tiempo alcanzado entre la exclusión de la placenta y 6 semanas o 42 días posteriormente del alumbramiento, en este periodo se establecen modificaciones fisiológicas, donde la fémina vuelve a su estado inicial, con



anterioridad al embarazo, y se empieza a fijar la lactancia materna. Medicamente el puerperio está contemplado en tres estadios, los cuales se clasifican en los siguientes: inmediato; abarca las primeras 24 horas posteriores al alumbramiento; mediato; comprende desde el segundo día hasta el décimo día postparto; y tardío; se contempla desde el décimo día hasta los 40 días o 6 semanas del postparto.

Según Cunningham (2010), las modificaciones suceden en el puerperio, según su clasificación se da en locales y generales, donde los primeros son primordialmente en los órganos sexuales, en cambio los generales hay implicación de todos los organismos, aparatos o sistemas en dependencia de las adaptaciones que padecieron en la gestación. Sin embargo, los más considerables son los locales, principalmente las modificaciones del aparato reproductor:

- Cambios uterinos, es cuando los vasos ectópicos se reducen hasta concretar la magnitud que tenían posterior al embarazo, en el caso del cuello uterino el orificio cervical se contrae paulatinamente y dura muchos días en ser poroso a 2 dedos.
- Cambios vaginales, es suave y cómodamente distensible, recobra su modo a como era antes de la gestación en las próximas 3 semanas.
- Cambios en las vías urinarias, incrementa la capacidad vesical, el ensanchamiento de la pelvis renal, además de los uréteres remite.
- Cambios en peritoneo y pared abdominal, la pared abdominal continua blanda y flácida, excepto de algunas estrías, asimismo regresa al aspecto que tenía anterior a la gestación.
- Cambios en la sangre, el concentrado de hematocrito y hemoglobina se aumenta, a causa del incremento de filtración glomerular y la reducción de la anemia dilucional, esto sucede a la 2da semana.
- Cambios en el aparato digestivo, se uniforma el peristaltismo intestinal.

- Cambios en el aparato respiratorio, se incrementa el volumen residual sin alterar la capacidad vital, incrementando la ventilación en descanso y la ingesta de oxigenación en los inicios de semanas de posparto.
- Cambios hormonales, en donde los estrógenos reducen a valores habituales entre el 3er o 4to día del posparto.
- Cambios mamarios, se da cuando la glándula mamaria aumenta su magnitud, dado al aumento de la prolactina, la cual contribuye a la productividad de leche y calostro, además de la oxitocina que contribuye a la eyección de esta misma por el estímulo de la aspiración.

Problemas del puerperio inmediato, según Arana (2017), en lo que abarca, las más importantes complejidades del puerperio son, la hemorragia postparto, donde esta cuenta con 3 causas más a menudo:

- Atonía uterina,
- Retención placentaria,
- Restos placentarios,
- Traumatismo del canal del parto,
- Acretismo placentario,
- Coagulopatía
- E inversión uterina.

Con respecto a la hemorragia postparto (HPP), lo determina como el desperdicio de sangre que pasa los 500ml en un embarazo vaginal y que pasa los 1000ml en un embarazo mediante cesárea, en otros términos, todo desperdicio de sangre con probabilidad de generar inestabilidad hemodinámica debe considerar una hemorragia postparto (Cruz, 2016). La HPP se clasifican en:

- La hemorragia posparto primaria o inmediata se refiere al sangrado que ocurre dentro de las 24 horas posteriores al parto. Aproximadamente el 70% de las afecciones de HPP inmediata son causadas por contracciones uterinas débiles.

- La hemorragia posparto secundaria o tardía ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas posparto. Las afecciones de HPP más avanzadas son causadas por la retención de productos del embarazo y la infección.

#### Dimensiones de las complicaciones del puerperio inmediato

- Hemorragia postparto, es considerada una de las complejidades más temibles en la ginecología, además una de las tres primeras causas de letalidad materna a escala internacional. Lo determinan como una pérdida del sangrado superior a 500ml después de un alumbramiento vaginal o de 1000ml después de alumbramiento mediante cesárea; por esta razón que a esta definición se debe agregar que la hemorragia postparto, asimismo, de una pérdida de sangre en exceso, que perjudica en la fémina y la hace presentar indicios o síntomas visibles de hipovolemia. (Karlsson y Pérez, 2009)
- Complicaciones hematológicas, en cuanto a la anemia post parto lo establecen como la insuficiencia crónica de hierro posterior a la venida del bebé. Esta situación se da al hecho de que, al finalizar el alumbramiento, el cuerpo de la fémina desperdicia demasiado hierro debido a la evolución, progreso e incremento del feto. Por ese motivo, es indispensable tener en cuenta algunas medidas de precaución de este trastorno para poder evitarla, como puede ser el cansancio, el agotamiento, el debilitamiento, etc. (Sánchez, 2020)

## **2. Justificación**

Se justifica teóricamente, porque el proyecto ayudará a consolidar las teorías y conceptos ya conocidos, de manera que puedan consolidarse, considerando situaciones y contextos que ayudaran a fundamentar más fuertemente los conceptos conocidos.

De manera práctica porque, permitirá, establecer procedimientos para las primeras horas del recién nacido, que permitan establecer una relación directa con la madre, de manera que se pueda establecer situaciones de prevención.

Socialmente, porque será de provecho no solo para los profesionales de la salud, sino también para las madres, quienes serán las más beneficiadas al obtener los servicios adecuados durante el parto.

Científicamente, porque los resultados encontrados, podrán servir para otros estudios más profundos relacionados al puerperio inmediato, así como también será de mucha ayuda a los profesionales con la información relevante de las situaciones encontradas.

### 3. Problema

¿Cuáles son los factores materno-fetales asociados a complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021?

### 4. Conceptuación y operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>Factores materno-fetales</b> Probabilidad que tiene un individuo de experimentar un daño. En perinatología o medicina materno-fetal, el riesgo es evaluado en relación con daños específicos para la madre o el hijo (Donoso y Oyarzún, 2012).	Factores Sociodemográficos	- Edad - Grado de instrucción - Estado civil - Ocupación - Procedencia	Nominal
	Factores maternos	- Paridad - Parto precipitado - Rotura prematura de membranas	
	Factores fetales	- Macrosomía fetal - Embarazo múltiple	
<b>Complicaciones del puerperio inmediato</b> Son hemorragias por consecuencia de la relajación uterina	Hemorragia Post parto	- Atonía uterina - Traumatismo del canal de parto - Retención de restos placentarios	Nominal

ocasionadas por retención de fragmentos placentarios o laceraciones reparadas de forma inadecuada (Ganchimeg, 2014).	Complicaciones hematológicas	- Anemia post parto	
--	------------------------------	---------------------	--

## 5. Hipótesis

H<sub>1</sub>: Los factores maternos fetales se asocian significativamente con las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.

H<sub>0</sub>: Los factores maternos fetales no se asocian significativamente con las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.

## 6. Objetivos

### Objetivo General

Determinar los factores materno-fetales asociados a complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.

### Objetivos específicos

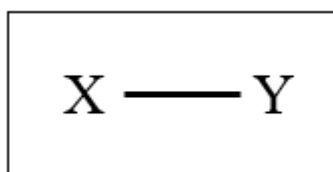
1. Describir las características sociales y demográficas de las puérperas atendidas en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.
2. Identificar las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.
3. Establecer la asociación de la paridad y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.

4. Establecer la asociación de la rotura prematura de membranas y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.
5. Establecer la asociación del parto precipitado y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.
6. Establecer la asociación de la macrosomía fetal y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.
7. Establecer la asociación del embarazo múltiple y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021.

# METODOLOGÍA

## 1. Tipo y Diseño de investigación

La investigación utilizó el enfoque cuantitativo, ya que los datos obtenidos se expresaron en números utilizando estándares estadísticos para comparar hipótesis (Hernández-Sampieri, & Mendoza, 2018). De igual forma, en cuanto al número de veces que se mida la variable de investigación, fue de corte transversal, porque estas herramientas se aplicaron en un solo momento. Es no experimental porque no se manipularon las variables (Hernández-Sampieri, y Mendoza, 2018). Así mismo es Descriptivo – correlacional porque se pretendió encontrar relación entre las variables, Factores materno-fetales y Complicaciones del puerperio inmediato (Hernández - Sampieri y Mendoza, 2018).



Donde:

X: Factores materno-fetales

Y: complicaciones del puerperio inmediato

## 2. Población y muestra

La población estuvo conformada por mujeres atendidas en el servicio de obstetricia durante los meses de mayo a octubre del 2021 en la Clínica Los Cocos – Piura, 2021. La muestra estuvo conformada por 65 mujeres atendidas en el servicio de obstetricia durante los meses de mayo a octubre del 2021 en la Clínica Los Cocos – Piura, 2021. Se uso el muestreo no probabilístico, debido a que no depende de la probabilidad sino debido al criterio del investigador y qué de acuerdo a las características de la investigación fue la misma que la población (Arispe et al., 2020).

### **Criterios de Inclusión**

- Ser una puérpera del puerperio inmediato
- Presentar algún tipo de complicación
- Aceptar voluntariamente ser parte de la muestra del presente estudio.

### **Criterios de Exclusión:**

- Mujeres que no acepten participar del estudio.

### **3. Técnicas e instrumentos**

Para extraer la información de este estudio se utilizó como técnica la observación. Es una técnica que permite acumular información sobre la situación que el investigador ha observado, permitiendo interpretar comportamientos, hechos, objetos, entre otros (Arias, 2020).

El instrumento que se aplicó en el estudio fue una ficha de recolección de datos, que sirvió para almacenar datos a través de campos establecidos en relación a la variable de estudio, este instrumento se usará a través de material impreso (Arias, 2020). En el cual se consignaron datos sociodemográficos, factores maternos, factores fetales y las complicaciones del puerperio inmediato

Para lo cual, se procedió de la siguiente manera:

Se solicitó permiso al Gerente General de la Clínica Los Cocos – Piura, donde se informó en propósito del estudio.

Luego se solicitó el consentimiento informado a cada una de las puérperas, donde previamente se les informó sobre la importancia del estudio. Para el llenado de la ficha de recolección de datos, se visitó a cada una de las puérperas hospitalizadas para la obtención de información respecto a datos de filiación para la data sociodemográfica y para completar información requerido para el estudio se recurrió a las historias clínicas donde se obtuvo información sobre los factores maternos y fetales que



predispusieron a las complicaciones del puerperio inmediato, donde se tuvo en cuenta los antecedentes y la presencia de ellos.

#### **4. Procesamiento y análisis de la información**

El análisis de datos se realizó utilizando el software Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 25. Se utilizó la estadística descriptiva y para el análisis inferencial de la asociación se empleó el estadístico chi cuadrado ( $p < .05$ ). Los resultados se presentan en tablas simples y de doble entrada.

## RESULTADOS

*Tabla 1*

*Características sociales y demográficas de las puérperas atendidas en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65)*

	Medición	f	%
Edad	<= 20	11	16.9
	21 - 26	28	43.1
	27 - 32	16	24.6
	33 - 42	9	13.8
	43+	1	1.5
Grado de instrucción	Primaria completa	3	4.6
	Secundaria completa	15	23.1
	Secundaria incompleta	9	13.8
	Superior técnica	21	32.3
	Superior universitaria	17	26.2
Estado Civil	Soltera	18	27.7
	Casada	19	29.2
	Conviviente	28	43.1
Ocupación	Estudiante	9	13.8
	Ama de casa	13	20.0
	Empleada del hogar	7	10.8
	Empleada del sector público	12	18.5
	Empleada del sector privado	9	13.8
	Independiente	15	23.1
Procedencia	Zona rural	13	20.0
	Zona Urbana	52	80.0
	Total	65	100.0

Tabla 2

*Complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).*

Medida		f	%
Atonía Uterina	Si	11	16.9
	No	54	83.1
Traumatismo canal parto	Si	16	24.6
	No	49	75.4
Retención restos placentarios	Si	5	7.7
	No	60	92.3
Anemia Postparto	Si	27	41.5
	No	38	58.5
Total		65	100.0

Los datos presentados en esta tabla muestran que las complicaciones del puerperio inmediato identificadas en las puérperas atendidas en la clínica Los Cocos fueron: atonía uterina en el 16.9%; traumatismos del canal del parto en el 24.6%; retención de restos placentarios en 7.7% y anemia postparto en el 41.5%

Tabla 3

Análisis inferencial de la asociación de la paridad y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).

			Descriptivos			Prueba de hipótesis
			Atonía uterina		Total	
Paridad	Primípara	f	2	23	25	$\chi^2 = 2.301$ p= 0.129
		%	3.1	35.4	38.5	
	Multípara	f	9	31	40	
		%	13.8	47.7	61.5	
Total	f	11	54	65		
		%	16.9	83.1	100.0	
			Traumatismo del canal del parto		Total	
Paridad	Primípara	f	9	16	25	$\chi^2 = 0.340$ p= 0.406
		%	13.8	24.6	38.5	
	Multípara	f	7	33	40	
		%	10.8	50.8	61.5	
Total	f	16	49	65		
		%	24.6	75.4	100.0	
			Retención de restos placentarios		Total	
Paridad	Primípara	f	2	23	25	$\chi^2 = 0.456$ p= 0.393
		%	3.1	35.4	38.5	
	Multípara	f	3	37	40	
		%	4.6	56.9	61.5	
Total	f	5	60	65		
		%	7.7	92.3	100.0	
			Anemia		Total	
Paridad	Primípara	f	12	13	25	$\chi^2 = 3.882$ p= 0.040*
		%	18.5	20.0	38.5	
	Multípara	f	15	25	40	
		%	23.1	38.5	61.5	
Total	f	27	38	65		
		%	41.5	58.5	100.0	

p<.05\*; p<.01\*\*; p<.001\*\*\*

En la tabla 3 se puede observar una asociación estadística significativa entre la paridad y la anemia ( $p=0.040$ ).

Tabla 4

Análisis inferencial de la asociación de la rotura prematura de membranas y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).

Descriptivos					Prueba de hipótesis
Atonía uterina					
			Si	No	Total
Rotura prematura membranas	Si	f	7	14	21
		%	10.8	21.5	32.3
	No	f	5	39	44
		%	7.7	60.0	67.7
Total		f	12	53	65
		%	18.5	81.5	100.0
					$x^2 = 2.789$ p= 0.074
Traumatismo del canal del parto					
			Si	No	Total
Rotura prematura membranas	Si	f	9	12	21
		%	13.8	18.5	32.3
	No	f	6	38	44
		%	9.2	58.5	67.7
Total		f	15	50	65
		%	23.0	77.0	100.0
					$x^2 = 6.026$ p= 0.007**
Retención de restos placentarios					
			Si	No	Total
Rotura prematura membranas	Si	f	3	18	21
		%	4.6	27.7	32.3
	No	f	2	42	44
		%	3.1	64.6	67.7
Total		f	5	60	65
		%	7.7	92.3	100.0
					$x^2 = 3.217$ p= 0.056
Anemia					
			Si	No	Total
Rotura prematura membranas	Si	f	10	11	21
		%	15.4	16.9	32.3
	No	f	17	27	44
		%	26.2	41.5	67.7
Total		f	27	38	65
		%	41.5	58.5	100.0
					$x^2 = 2.789$ p= 0.074

p<.05\*; p<.01\*\*; p<.001\*\*\*

En la tabla 4 se puede observar una asociación estadística significativa entre la rotura prematura de membranas y el traumatismo del canal del parto ( $p=0.007$ ).

Tabla 5

Análisis inferencial de la asociación del parto precipitado y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).

Descriptivos						Prueba de hipótesis
Atonía uterina						
			Si	No	Total	
Parto precipitado	Si	f	7	16	23	$\chi^2 = 8.741$ p= 0.000***
		%	10.8	24.6	35.4	
No	f		4	38	42	
		%	6.2	58.4	64.6	
Total	f		11	54	65	
		%	16.9	83.1	100.0	
Traumatismo del canal del parto						
			Si	No	Total	
Parto precipitado	Si	f	7	16	23	$\chi^2 = 2.240$ p= 0.110
		%	10.8	24.6	35.4	
No	f		9	33	42	
		%	13.8	50.8	64.6	
Total	f		16	49	65	
		%	24.6	75.4	100.0	
Retención de restos placentarios						
			Si	No	Total	
Parto precipitado	Si	f	4	19	23	$\chi^2 = 3.882$ p= 0.036*
		%	6.2	29.2	35.4	
No	f		1	41	42	
		%	1.5	63.1	64.6	
Total	f		5	60	65	
		%	7.7	92.3	100.0	
Anemia						
			Si	No	Total	
Parto precipitado	Si	f	10	13	23	$\chi^2 = 7.362$ p= 0.003**
		%	15.4	20.0	35.4	
No	f		17	25	42	
		%	26.2	38.5	64.6	
Total	f		27	38	65	
		%	41.5	58.5	100.0	

p<.05\*; p<.01\*\*; p<.001\*\*\*



En la tabla 5 se puede observar una asociación estadística significativa entre el parto precipitado con la atonía uterina ( $p=0.000$ ), retención restos placentarios ( $p=0.036$ ) y con la anemia ( $p=0.003$ ).

Tabla 6

Análisis inferencial de la asociación de la macrosomía fetal y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).

Descriptivos						Prueba de hipótesis
Atonía uterina						
			Si	No	Total	
Macrosomía fetal	Si	f	1	0	1	$\chi^2 = 9.394$ p= 0.001**
		%	1.5	0.0	1.5	
	No	f	11	53	64	
		%	16.9	81.6	98.5	
Total		f	12	53	65	
		%	18.4	81.6	100.0	
Traumatismo del canal del parto						
			Si	No	Total	
Macrosomía fetal	Si	f	1	0	1	$\chi^2 = 4.893$ p= 0.023*
		%	1.5	0.0	1.5	
	No	f	18	46	64	
		%	27.7	70.8	98.5	
Total		f	19	48	65	
		%	29.2	70.8	100.0	
Retención de restos placentarios						
			Si	No	Total	
Macrosomía fetal	Si	f	1	0	1	$\chi^2 = 13.394$ p= 0.000***
		%	1.5	0.0	1.5	
	No	f	4	60	64	
		%	6.2	92.3	98.5	
Total		f	5	60	65	
		%	7.7	92.3	100.0	
Anemia						
			Si	No	Total	
Macrosomía fetal	Si	f	1	0	1	$\chi^2 = 0.144$ p= 0.075
		%	1.5	0.0	1.5	
	No	f	21	43	64	
		%	32.3	66.2	98.5	
Total		f	22	43	65	
		%	33.8	66.2	100.0	

p<.05\*; p<.01\*\*; p<.001\*\*\*

En la tabla 6 se puede observar una asociación estadística significativa entre la macrosomía fetal con la atonía uterina ( $p=0.001$ ), retención restos placentarios ( $p=0.000$ ) y con el traumatismo del canal del parto ( $p=0.023$ ).

Tabla 7

Análisis inferencial de la asociación del embarazo múltiple y las complicaciones del puerperio inmediato en el servicio de obstetricia Clínica Los Cocos – Piura, 2021 (n=65).

Descriptivos					Prueba de hipótesis	
Atonía uterina						
			Si	No	Total	
Embarazo múltiple	Si	f	3	0	3	$\chi^2 = 18.132$ p= 0.000***
		%	4.6	0.0	4.6	
	No	f	8	54	62	
		%	12.3	83.1	95.4	
Total		f	11	54	65	
		%	16.9	83.1	100.0	
Traumatismo del canal del parto						
			Si	No	Total	
Embarazo múltiple	Si	f	0	3	3	$\chi^2 = 0.307$ p= 0.524
		%	0.0	4.6	4.6	
	No	f	19	43	62	
		%	29.2	66.2	95.4	
Total		f	19	46	65	
		%	29.2	70.8	100.0	
Retención de restos placentarios						
			Si	No	Total	
Embarazo múltiple	Si	f	0	3	3	$\chi^2 = 0.071$ p= 0.806
		%	0.0	4.6	4.6	
	No	f	5	57	62	
		%	7.7	87.7	95.4	
Total		f	4	61	65	
		%	7.7	92.3	100.0	
Anemia						
			Si	No	Total	Chi cuadrado
Embarazo múltiple	Si	f	3	0	3	$\chi^2 = 5.496$ p= 0.015*
		%	4.6	0.0	4.6	
	No	f	24	38	62	
		%	37.0	58.4	95.4	
Total		f	27	38	65	
		%	41.6	58.4	100.0	

p<.05\*; p<.01\*\*; p<.001\*\*\*

En la tabla 7 se puede observar una asociación estadística significativa entre el embarazo múltiple con la atonía uterina ( $p=0.000$ ) y la anemia ( $p=0.015$ ).

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En relación a las características sociales y demográficas, la mayoría son mujeres jóvenes de entre 21 y 26 años con un 43.1%, esto nos da una idea de la edad y cantidad de jóvenes que dan a luz, lo cual es un aspecto importante en las políticas públicas, un 58.5% fueron profesionales, el 32.3% fueron empleadas del sector público o privado, también, se ha podido determinar que la gran mayoría son convivientes en un 43.1%, sobre la ocupación, el 20% son ama de casa y el 80% proceden de la zona urbana; en mi opinión, los factores de atención pública, deben ser más agresivos en cuanto a la información impartida a través de los diversos programas, creo que se deben implementar mecanismos como programas de ejercicios prenatales, donde se puedan brindar información, relacionadas a la alimentación, podemos decir que durante el desarrollo del embarazo una gran cantidad de mujeres sufren baja de hemoglobina, por lo que son propensas a desarrollar anemia por necesidades de evolución del embrión, incrementándose la necesidad de hierro (Vargas, 2017), en este sentido, tratándose de mujeres jóvenes la nutrición es un aspecto que se debería trabajar a través de los centros de maternidad y hospitales; los resultados de Parodi (2016), demuestran que el 80.7% sufrió de anemia leve, el 18.5% moderada y un 0.8 anemia severa; también, podemos inferir que por la cantidad de mujeres profesionales la información a través de medios de comunicación, redes sociales son más factibles a ser leídas, la información debe corresponder al cuidado en los diversos tipos de puerperio, inmediato (las 24 horas), mediano (del segundo al décimo día) y tardío (del décimo día hasta los 40 días) tal como expresan Bezares, Sanz y Jiménez (2009).

También se halló que la mayoría de mujeres (61.5%) ya han tenido varios hijos, el 32.3% ha sufrido rotura de membranas y un 35.4% han tenido un parto precipitado, es decir existió factores de riesgos muy importantes, la rotura de membrana podría producir infección interna, ya que el líquido que rodea al feto se expulsa a través de la vagina, al igual que un parto precipitado, si bien es normal las condiciones con las que se da, siempre es necesario observarlas, ya que son consecuencias de un útero débil y

una característica principal es la agitación emocional, estos resultados se asemejan a los de Martínez y Brizuela (2016), que encontraron en pacientes de la sala emergencia de José Nieborowski, que el 19.1% eran nulíparas y un 17.3% fueron primíparas y un factor prevalente con 24% fue que se presentaron rotura de membrana; también, Valverde y Tenorio (2020), encontraron que la amenaza de parto (2.4%), rotura prematura de membrana (16.9%), fueron factores habituales entre las pacientes; otro estudio con los que coinciden es el de Pereira (2016), encontrando complejidades de maternidad durante el puerperio, donde el 26.2% presentaron rotura de membrana, y otros aspectos como hipertensión puerperio en 9.7% y propagación del tracto urinario en 3.8%; en mi opinión todo parto es diferente y bajo este enfoque puedo decir que siempre un parto tendrá riesgos diversos, por lo que se deben estar muy atentos para su rápida actuación, un parto normal y natural puede complicarse de un momento a otro, por lo que es necesario un control permanente del proceso; podemos decir que la rotura de membrana, es una de las causas del parto prematuro, pudiendo tener variantes como al término, pretérmino y prolongada tal como lo expresan Rubio, Molina y Hernández (2017).

Sobre factores fetales de complicaciones del puerperio inmediato, el 7.7% presentó Macrosomía fetal y embarazo múltiple en un 9.2%, si bien es cierto es un porcentaje reducido, pero implica sobre todo en el primer caso un riesgo para la madre que podría ocasionar desgarro perinatal, así como incrementar el riesgo de cesárea, en algunos casos cuando el bebé es muy grande puede aparecer distocia de hombros, dificultando su salida y poniendo en riesgo a la madre y al bebé (García, Rodríguez y Delgado, 2016). De la tabla 4, los resultados encontrados fueron que una cantidad de mujeres tuvieron complicaciones del puerperio inmediato, relacionadas con atonía uterina en 16.9%, traumatismo en el canal de parto con 24.6%, retención restos placentarios un 7.7% y anemia postparto en 41.5%, se puede inferir que, del total de mujeres, una cantidad considerable tiene alguna complicación en el puerperio inmediato, estos son parecidos a los encontrados por Cruz (2016), que mujeres internadas, presentaron hemorragias en las 24 horas, el 36% tuvo hemorragia postparto, el 30% sangrado

puerperio anterior, el 24% presento hipertensión arterial, el 34% tuvo anemia y un 36% desgarros en el canal de parto, también López y Naula (2016), encontraron en mujeres del área de obstetricia y ginecología que el 58.1% mostraron hipotonía uterina, el 23.6% tuvo anemia y un 3.3% alumbramiento incompleto; es necesario que los procesos de control dentro de las instituciones de salud, sean eficientes, y que los profesionales de la salud sobre todo los obstetras, tengan una responsabilidad directa en el cuidado de las mujeres en estado de gestación ya que, también existe un alto índice de mortandad de bebes recién nacidos, así como de las madres tal como lo menciona la OMS (2013). Otro estudio donde se encuentran complicaciones en el puerperio es Vargas (2017), encontrando que las causas de sangrado después del parto fueron, en 15.9% atonía uterina, 10.6% retención de tejido placentario, 3.1% lesión vaginal de grado 3, donde las causas más frecuentes fueron la infección puerperal, un 13.4% tuvieron hemorragias, asimismo, Arana (2017), encontró en puérperas de Cajamarca que el 58.4% fueron multíparas, el 41.6% primíparas, un 32.8% presentaron ruptura prematura de membrana, un 29.9% partos precipitados, estos son congruentes con lo manifestado por Vargas (2017), en mi opinión, estas situaciones son identificadas posterior al parto, siendo necesario y muy importante los controles permanentes de las gestantes, donde puedan determinarse situaciones de riesgos tales como los niveles de anemia al inicio del embarazo como lo manifiesta Monterrosa y Bello (2002).

En cuanto a los factor de riesgo materno, se halló asociación estadística significativa entre la paridad y la anemia, con un  $p=0.010 < 0.05$ , de la tabla 6, no se encontraron asociaciones en el factor riesgo materno de rotura prematura de membranas, en la tabla 7, se halló asociación entre el factor de riesgo materno, entre el parto precipitado y la Atonía uterina ( $p=0.000 < 0.05$ ), también con la Retención de restos placentarios ( $p=0.036 < 0.05$ ), igualmente, con la anemia ( $p=0.003 < 0.05$ ). En la tabla 8, se halló asociación entre el factor riesgo fetal, entre macrosomía fetal y la Atonía uterina ( $p=0.000 < 0.05$ ) y también con Traumatismo de canal de parto ( $p=0.023 < 0.05$ ), asimismo, hubo asociación con la Retención de restos placentarios ( $p=0.000 < 0.05$ ). en la tabla 9, sobre el factor riesgos fetal, se halló una asociación entre el embarazo múltiple y la Atonía uterina ( $p=0.000 < 0.05$ ). También hubo asociación con la anemia



post parto ( $p=0.015 < 0.05$ ). en este sentido sobre la anemia a nuestro criterio se puede decir que el proceso de tener uno o varios hijos puede influir en esta enfermedad en las madres, quizás por el consumo de hierro que hace el organismo, con el cual se suministra oxígeno al bebé, en este sentido, la OMS (2013), estableció en un estudio que ya sea multiparidad o nuliparidad son riesgos que se deben considerar durante el alumbramiento, y establecer revisiones de gestación y precaución permanente. Parodi (2016), encontró que el 1.2% mostraron atonía uterina, otro estudio con el que se puede asemejar es el de Vargas (2017), que encontró incidencia de complicaciones en el puerperio con un 13.8%, el 36.12% tuvieron hemorragia, de igual manera coinciden con Arana (2017), encontrando una influencia en varios factores tales como la paridad con  $p=0.050 < 0.05$ , también el parto precipitado tuvo influencia con un valor de  $p=0.000 < 0.05$ , la retención de restos placentarios también tuvo influencia con un  $p=0.000 < 0.05$ . Otro estudio importante como el de Pereira (2018), también encontró relación e influencia de atonía uterina, con un valor de  $OR=0.19$  y un IC al 95%, también la retención de tejidos influía en la duración del parto con un  $PR =0.30$  y  $IC =95\%$ ; Valverde y Tenorio (2020), encontraron en su estudio que de 124 mujeres el 12.1% tuvieron retención de restos placentarios y el 4% presento Atonía uterina. otros autores también encontraron algunas influencias tales como (Martínez y Brizuela, 2016; López y Naula, 2016).

Finalmente, a nuestro criterio podemos decir que las relaciones de acuerdo con los resultados encontrados están relacionados mayormente al factor riesgo materno en el parto precipitado, en el factor riesgo fetal con macrosomía fetal, y con el factor riesgo fetal con el embarazo múltiple, no se halló asociación con el factor de riesgo materno, en la rotura prematura de membrana.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Los factores materno-fetales asociados a complicaciones del puerperio inmediato fueron las mujeres multíparas con 61.5%, con complicaciones de rotura de membrana en un 32.3% y parto precipitado con 35.4%.
- Las características sociales y demográficas fueron la edad entre 21 y 26 años en su mayoría con 43.1%, la mayoría fueron profesionales 58.5%, la mayoría son convivientes con 43.1%; el 32.3% tienen trabajo en el sector público o privado y el 80% son de la zona urbana.
- Se determinó asociación estadística significativa entre la paridad y la anemia ( $p=0.040$ ), la rotura prematura de membranas y el traumatismo del canal del parto ( $p=0.007$ ), el parto precipitado con la atonía uterina ( $p=0.000$ ), retención restos placentarios ( $p=0.036$ ) y con la anemia ( $p=0.003$ ).
- Se determinó asociación estadística significativa entre la macrosomía fetal con la atonía uterina ( $p=0.001$ ), retención restos placentarios ( $p=0.000$ ) y con el traumatismo del canal del parto ( $p=0.023$ ); así como entre, el embarazo múltiple con la atonía uterina ( $p=0.000$ ) y la anemia ( $p=0.015$ ).

### Recomendaciones

- Se recomienda al personal obstetra, realizar controles permanentes con la finalidad de garantizar un adecuado diagnóstico futuro que ponga en riesgo la vida de la madre y el niño.
- Se recomienda al personal obstetra, considerar desde el primer momento del embarazo un estudio de hemoglobina, con la finalidad de mejorar las condiciones de la madre y del desarrollo de feto.

- Al personal de salud en general, tener en consideración a cualquier gestante, que de acuerdo con su especialidad pueda sospechar alguna anomalía en el embarazo, con el objetivo de derivar al especialista de manera que pueda prevenir y evitar algún riesgo futuro.
- Se recomienda realizar otros estudios que incluyan otras variables y otros factores no realizados en esta investigación.
- Al personal obstetra, tener la responsabilidad de derivar los estudios a otros especialistas si se sospecha de alguna situación riesgosa con la finalidad de garantizar la vida de los dos seres.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana, E. (2017). *Factores materno fetales asociados a complicaciones del puerperio inmediato. Centro materno perinatal Simón Bolívar. Cajamarca, 2017.* (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Nacional de Cajamarca <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2857>
- Arias, J. (2020). *Métodos de investigación online. Herramientas digitales para recolectar datos.* Arequipa – Perú.
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. y Arellano C. (2020). La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%20CIENT%20C3%93N%20CIENT%20C3%8DFICA.pdf>
- Bezares, B., Sanz, O., y Jiménez, I. (2009). Patología puerperal. *An Sist Sanit Navar*; 32: 169-75.
- Cunningham, G. (2010). *Williams Obstetricia* (23.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill. McGraw-Hill. Recuperado de [https://www.academia.edu/37272150/Williams\\_obstetricia](https://www.academia.edu/37272150/Williams_obstetricia)
- Cruz, N. (2016). *Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto inmediato en el hospital José María Velasco Ibarra octubre 2013 – marzo 2014.* (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Regional Autónoma de los Andes <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5180>
- Donoso, B. y Oyarzú, E. (2012). Embarazo de alto riesgo. *Revista MedWare*. Recuperado de: <http://doi.org/10.5867/medwave.2012.05.5429>
- García, J., Rodríguez, A. y Delgado, A. (2016). Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes sin diabetes mellitus gestacional. *Ginecología y Obstetricia de México*. 84(3): p. 164-171. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom163f.pdf>

- Ganchimeg, T., Ota, E., Morisaki, N., Laopaiboon, M., Lumbiganon, P., Zhang, J., (2014). Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG*; 121(1): 40- 48.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: McGraw – Hill Education
- Karlsson, H. y Pérez, C. (2009). *Hemorragia postparto*. An Sist Sanit Navar.
- López, G. y Naula, L. (2016). *Características de las pacientes con complicaciones en el puerperio inmediato atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia del hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad de Cuenca <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22408>
- Martínez, K. y Brizuela, E. (2016). *Prevalencia de complicaciones puerperales y factores asociados en mujeres atendidas en el Hospital José Nieborowski de la Ciudad de Boaco durante el 2014*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua <https://repositorio.unan.edu.ni/3637/>
- Matute, J. (2012). *Prevalencia de hemorragia postparto en puérperas adolescentes y factores asociados en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador 2012*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio Universidad de Cuenca <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3990>
- Monterrosa, A., y Bello, A. (2002). Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia, en el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo & quot; Cartagena, Colombia. 1995-2001. *Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología*, 53(3), 279-290. <https://doi.org/10.18597/rcog.641>

- OMS. (2013). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia postparto*. Disponible en [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/141472/1/9789243548500\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/141472/1/9789243548500_spa.pdf).
- Parodi, J. (2016). *Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2015*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Nacional Mayor de San Marcos <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4829>
- Pereira, K. (2018). *Factores que se asocian a las complicaciones durante el puerperio en el Hospital María Auxiliadora (HAMA) Lima – Perú*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Andina del Cusco <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/1446>
- Pessel, C. y Tsai, M. (2014). Puerperia normal. In: De Cherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editors. *Diagnóstico y tratamiento gineco obstétricos*. 11 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores. p. 190.
- Rubio, A., Molina, M., y Hernández, A. (2017). Factores asociados a la pérdida sanguínea en partos precipitados. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 40(2), 237-245. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0030>
- Saceda, D. (2015). Macrosomía fetal. *Revista de salud y bienestar*.
- Sánchez, S. (12 de octubre de 2020). *Anemia después del parto*. Eresmamá. <https://eresmama.com/anemia-despues-del-parto/>
- Valverde, L. y Tenorio, L. (2020). *Complicaciones obstétricas en el embarazo, parto y puerperio en madres atendidas en el Centro de Salud Los Licenciados, Ayacucho 2018*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Nacional de Huancavelica <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3285>

Vargas, M. (2017). *Factores asociados a las complicaciones que se presentan durante el puerperio en un hospital general, Perú – 2016*. (Tesis de pregrado). Recuperado de repositorio de Universidad Nacional Mayor de San Marcos <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6165>

Villalobos, I. (2017). *Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en pacientes, admitidas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Docente de Trujillo. 2011 – 2015*. (Tesis de maestría). Recuperado de repositorio de Universidad César Vallejo <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18787>

## Anexos y Apéndices

### Anexo 01: Ficha de Recolección de datos

#### Datos Sociodemográficos

##### 1. Edad

< 16 (    )                      16 – 20 años (    )                      21 – 25 años (    )  
26 – 30 años (    )                      31 – 35 años (    )                      36 – 40 años (    )  
40 – 45 años (    )

##### 2. Grado de instrucción

Sin instrucción (    )                      Primaria incompleta (    )  
Primaria completa (    )                      Secundaria incompleta (    )  
Secundaria completa (    )                      Superior técnica (    )  
Superior universitaria (    )

##### 3. Estado civil

Soltera (    )                      Casada (    )                      Conviviente (    )

##### 4. Ocupación

Estudiante (    )                      Ama de casa (    )  
Empleada del hogar (    )                      Empleada del sector público (    )  
Empleada del sector privado (    )                      Independiente (    )

##### 5. Procedencia

Zona rural (    )                      Zona urbana (    )

6. Peso \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_



### **Antecedentes obstétricos y datos del recién nacido**

Peso del recién nacido

2.5 – 4.0 kg. (      )      < 2.5 kg. (      )      > 4.0 Kg. (      )

#### **Factores maternos**

Paridad      Primípara (      )      Multípara (      )

Rotura prematura de membranas      Si (      )      No (      )

Parto precipitado      Si (      )      No (      )

#### **Factores Fetales**

Macrosomía fetal:      Si (      )      No (      )

Embarazo múltiple:      Si (      )      No (      )

#### **Complicaciones del puerperio**

Atonía uterina:      Si (      )      No (      )

Trauma del canal del parto:      Si (      )      No (      )

Retención de restos placentarios:      Si (      )      No (      )

Anemia post parto:      Si (      )      No (      )

## Anexo 2: Documentación de institución

AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

SEÑOR: ECON. DIOMIDIO JIMENEZ CORDOBA  
GERENTE GENERAL CLINICA "LOS COCOS" – PIURA

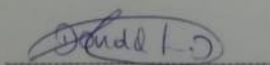
ASUNTO: SOLICITO INFORMACIÓN PARA DESARROLLO DE TESIS

Yo DONALD ENRIQUE LAMA DIOSES identificada con DNI N° 46972681, tengo a bien dirigirme a su persona para saludarle y expresarle lo siguiente:

Que, siendo alumno de la Facultad de Obstetricia – Universidad San Pedro Filial Piura y con miras a sustentar mi tesis, recurro a su despacho para solicitarle su autorización, así como las facilidades para obtener información y desarrollar mi tema de investigación "FACTORES MATERNOS FETALES ASOCIADOS A COMPLICACIONES DEL PUERPERIO INMEDIATO EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA CLINICA LOS COCOS-PIURA 2021"

Esperando que acceda a mi petición, me despido de usted augurando éxitos laborales y personales.

Atentamente,



Donald Enrique Lama Dioses

Piura, 10 de octubre del 2021

Piura, 13 de octubre del 2021

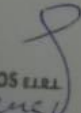
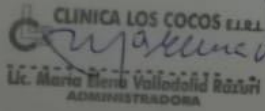
Sr:  
Donald Lama Dioses

**Asunto : Respuesta a solicitud para desarrollo de tesis**

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle nuestro cordial saludo y a la vez dar respuesta a lo solicitado, la misma que ha sido aceptada por nuestra representada con fines netamente académicos. Las facilidades de la información serán previamente coordinadas con la gerencia y la administración.

Sin otro particular, quedo de Usted

Atentamente

  
  
Lic. Maria Mercedes Valladares Ríos  
ADMINISTRADORA

### Anexo 3: Base de datos

N°	Edad	Grado instrucción	Estado civil	Ocupación	Procedencia	Paridad	Rotura prematura membranas	Parto precipitado	Macrosomía fetal	Embarazo múltiple
1	20	3	1	1	1	1	1	2	2	2
2	27	5	2	2	2	2	2	1	1	2
3	23	4	3	1	2	2	1	2	2	2
4	25	5	1	5	2	2	2	2	2	2
5	19	3	3	6	2	1	2	2	2	2
6	30	5	2	3	2	2	2	2	2	2
7	35	6	3	5	1	2	1	2	2	2
8	21	5	2	2	2	2	1	2	2	2
9	25	6	1	6	2	2	2	1	2	2
10	36	4	3	5	2	1	2	1	2	1
11	19	6	2	1	2	1	2	2	2	2
12	27	3	3	5	2	1	1	2	2	2
13	30	6	2	6	1	2	1	1	2	2
14	21	5	1	6	2	2	2	1	2	2
15	25	4	1	2	2	2	2	2	1	2
16	30	6	2	4	2	2	2	2	2	2
17	35	5	3	5	2	1	1	1	2	2
18	19	3	2	1	1	1	1	1	2	2
19	25	6	3	2	2	2	2	2	2	2
20	26	5	2	3	2	2	2	2	2	2
21	37	6	1	4	2	2	2	2	2	1
22	21	4	3	1	2	1	1	1	2	2
23	31	5	2	6	1	1	1	1	2	2
24	27	3	3	2	2	2	1	1	1	2

25	38	1	1	4	2	2	2	2	2	1
26	18	5	1	1	2	1	2	2	2	2
27	31	3	3	6	2	2	2	2	2	2
28	22	6	2	2	1	1	1	1	2	2
29	24	5	3	4	2	2	2	2	2	2
30	39	1	1	6	2	2	2	2	2	1
31	18	3	1	1	2	1	1	1	2	2
32	29	4	2	4	2	1	1	1	2	2
33	25	5	3	2	2	2	2	2	2	2
34	22	3	1	3	1	2	2	2	1	2
35	40	6	2	4	2	1	1	2	2	1
36	18	5	3	1	2	1	1	1	2	2
37	44	1	1	4	2	2	2	1	2	2
38	26	6	2	3	2	2	2	1	2	1
39	22	3	3	2	2	1	2	2	2	2
40	24	5	1	6	1	1	1	2	2	2
41	32	6	2	3	2	2	1	2	2	2
42	18	4	3	1	2	1	1	2	2	2
43	28	5	1	4	2	2	2	1	2	2
44	23	3	2	3	2	1	2	2	2	2
45	25	5	3	6	1	2	2	2	2	2
46	26	4	1	4	2	2	1	1	2	2
47	18	5	3	2	2	1	2	2	2	2
48	27	3	1	6	2	2	2	2	2	2
49	24	6	3	3	2	1	2	2	2	2
50	28	3	2	6	1	2	1	1	2	2
51	18	5	3	2	2	1	2	1	2	2

52	34	4	1	4	2	2	2	2	2	2
53	24	6	3	5	2	2	2	2	2	2
54	26	5	2	6	2	2	2	2	1	2
55	27	3	3	2	1	1	2	1	2	2
56	23	6	1	5	2	1	2	2	2	2
57	33	5	3	4	2	2	2	2	2	2
58	24	6	3	6	2	2	2	2	2	2
59	26	3	3	5	2	1	2	2	2	2
60	32	6	2	6	1	2	2	1	2	2
61	23	5	3	2	2	2	2	2	2	2
62	27	6	3	4	2	2	2	2	2	2
63	26	3	3	6	2	2	2	2	2	2
64	24	5	3	5	2	2	2	2	2	2
65	19	4	2	2	1	2	2	1	2	2

Atonía uterina	Traumatismo canal_parto	Retención restos placentarios	Anemia postparto	Edad Agrupada	Factores Materno fetales	Complicaciones Puerperio inmediato	
2	1	2	1	1	8	6	
2	2	2	1	3	8	7	
2	2	2	2	2	9	8	
2	2	2	2	2	10	8	
2	2	2	2	1	9	8	
2	1	2	2	3	10	7	
2	2	2	2	4	9	8	
1	2	2	2	2	9	7	
2	2	2	2	1	2	9	7
2	2	2	2	1	4	7	7
2	1	2	1	1	9	6	
2	2	2	2	2	3	8	8
1	2	1	2	3	8	6	
1	2	2	2	2	2	9	7
2	2	2	2	2	2	9	8
2	1	2	2	3	10	7	
2	1	2	1	4	7	6	
2	2	2	2	1	1	7	7
2	2	2	2	2	2	10	8
1	2	2	2	2	2	10	7
2	2	2	2	2	4	9	8
2	1	2	1	2	7	6	
2	1	1	1	3	7	5	
2	1	2	1	3	7	6	
1	2	2	1	4	9	6	

2	2	2	2	1	9	8	
2	2	2	2	3	10	8	
2	2	2	2	2	7	8	
2	1	2	2	2	10	7	
2	2	1	1	4	9	6	
1	2	2	2	1	7	7	
2	1	2	2	3	7	7	
2	2	2	2	2	10	8	
2	2	2	2	2	9	8	
2	2	2	1	4	7	7	
1	2	1	2	1	7	6	
2	1	2	2	5	9	7	
2	2	2	2	2	8	8	
2	2	2	1	2	9	7	
2	2	2	2	1	2	8	7
1	2	2	1	3	9	6	
2	1	2	2	1	8	7	
2	1	1	2	3	9	6	
2	2	2	2	2	9	8	
1	2	2	2	2	10	7	
2	2	2	2	1	2	8	7
2	1	2	1	1	9	6	
1	2	2	1	3	10	6	
2	2	2	2	2	9	8	
2	2	2	2	3	8	8	
2	1	2	2	1	8	7	
1	2	2	1	4	10	6	



2	2	2	2	2	10	8
2	2	2	2	2	9	8
2	2	2	2	3	8	8
2	2	2	1	2	9	7
2	1	2	2	4	10	7
2	2	2	1	2	10	7
2	2	2	2	2	9	8
2	2	2	2	3	9	8
2	2	2	1	2	10	7
2	2	2	1	3	10	7
2	2	2	1	2	10	7
2	2	2	1	2	10	7
2	2	2	1	1	9	7