



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**“SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA DETECCIÓN CUALITATIVA DE
LA β – HCG EN EL LAVADO CERVICO VAGINAL PARA EL DIAGNOSTICO
DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS - CHOTA,
DURANTE OCTUBRE – DICIEMBRE DEL 2016”**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE OBSTETRA

AUTORAS

LESLY HERRERA QUINTOS

PATY CORI LLATAS GONZALEZ

ASESOR

DR. OSCAR FELIPE ROMERO GONZÁLES

CHICLAYO - PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios padre, por la vida y la salud que me concede, por haberme permitido culminar mi carrera profesional y por ayudarme a sobrellevar los sinsabores de la vida.

A mis padres "Tarcila y Gerardo" por su cariño y su confianza por hacer de mí una persona de bien.

LESLY

DEDICATORIA

Doy gracias a Dios por guiar mis pasos,
por bendecirme en el día a día,
dándome salud y fortaleza para seguir
adelante sin que nada me pueda
derrumbar.

A mis padres “Margarita y Mario” por el
apoyo, comprensión, cariño y por darme
la oportunidad de poder demostrarles
que los sueños con esfuerzo y sacrificio
se puede cristalizar.

PATY CORI

AGRADECIMIENTO

- A nuestro asesor Dr. Oscar Felipe Romero Gonzáles, por su tiempo y dedicación en el asesoramiento de nuestra tesis.

- Al director del Hospital “José Soto Cadenillas” – Chota, Dr. Pedro Raúl López Ramos y al personal que labora en el Servicio de Obstetricia por brindarnos las facilidades en la recopilación de los datos requeridos para la elaboración de nuestra tesis.

- Al Laboratorio “Loayza” en la persona del Dr. Carlos A. Loayza P, por las facilidades brindadas en el procesamiento de las muestras.

LAS AUTORAS

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	04
INDICE	05
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
I. INTRODUCCIÓN	08
1.1 Marco Teórico	08
a. Situación Problemática	08
b. Antecedentes bibliográficos	11
c. Base Teórica	18
1.2 Problema	23
1.3 Hipótesis	23
1.4 Objetivos	24
1.5 Justificación de la Investigación	24
1.6 Variables: Operacionalización	25
II. MATERIAL Y MÉTODOS	27
2.1 Tipo de Investigación	27
2.2 Diseño de Contrastación	27
2.3 Población y muestra	27
2.4 Material, Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	28
2.5 Procedimiento	29
2.6 Análisis Estadísticos de los Datos	31
III. RESULTADOS	32
IV. DISCUSIÓN	36
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	49

RESUMEN

Con el objetivo general de determinar la Sensibilidad y Especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota, durante octubre – diciembre del 2016. Se realizó el presente estudio de tipo Observacional / Descriptivo y transversal, cuyo diseño fue Descriptivo comparativo. La población estuvo constituida por 142 gestantes con RPM después de las 22 semanas y antes del inicio del trabajo de parto en las que se recolectó la secreción vaginal en el hospital antes mencionado, que cumplieron con los criterios de selección.

Los principales resultados fueron:

- La incidencia de Ruptura Prematura de Membranas fue 38.03%.
- La población motivo de estudio se caracterizó por ser adolescente en el 37.93%, procedente rurales de zonas urbano – marginales en el 51.72%, ser primíparas en el 48.28% y contar con una edad gestacional entre 37 – 42 semanas en el 91.38%.
- Se halló una sensibilidad del 93.10%, especificidad 100% en la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas.

Palabras Claves: Sensibilidad, Especificidad, detección β – HCG, lavado cérvico vaginal, Ruptura Prematura de Membranas.

ABSTRACT

With the general objective of determining the sensitivity and specificity of the qualitative detection of β - HCG in vaginal cervical lavage for the diagnosis of premature rupture of membranes in pregnant women treated at the Hospital Jose Soto Cadenillas - Chota, during October - December 2016. The present Observational / Descriptive and transversal study was carried out, whose design was a comparative Descriptive. The population consisted of 142 pregnant women with RPM after 22 weeks and before the start of labor in which the vaginal discharge was collected in the aforementioned hospital, which met the selection criteria.

The main results were:

- The incidence of Premature Membrane Rupture was 38.03%.
- The study population was characterized as being adolescent in 37.93%, coming from rural areas in marginal urban areas in 51.72%, being primiparous in 48.28% and having a gestational age between 37 - 42 weeks in 91.38%.
- A sensitivity of 93.10%, 100% specificity was found in the qualitative detection of β - HCG in vaginal cervical lavage for the diagnosis of Premature Membrane Rupture.

Keywords: Sensitivity, Specificity, detection β - HCG, vaginal cervical lavage, Premature Membrane Rupture.

I. - INTRODUCCIÓN

1.1 Marco Teórico

a) Situación Problemática

Como se sabe, la ruptura prematura de membranas (RPM) es la solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que ocurre antes del inicio del trabajo de parto, su incidencia oscila entre el 4.5% al 7.6% de la población gestantes.^{1,2} Desde hace más de una década, se considera uno de los problemas diagnósticos más frecuentes en la práctica obstétrica. El diagnóstico temprano y preciso de la ruptura prematura de membranas (RPM) permite realizar intervenciones específicas, de acuerdo con la edad gestacional, diseñadas para mejorar los resultados y disminuir las complicaciones graves; en cambio, falsos positivos en el diagnóstico pueden dar lugar a intervenciones obstétricas innecesarias como hospitalización, administración de corticosteroides e incluso la inducción al parto.^{3,5}

En la práctica diaria se ha estimado que el 50% de los casos de ruptura de membranas ocurre en mujeres con embarazos pretérmino.⁶ Así pues, el parto pretérmino acontece en un 11% aproximadamente, de todos los embarazos y, de éstos, 30% es causado por ruptura de membranas.^{3,4} Si el trabajo de parto no es provocado, en el 60 al 70% de los casos el trabajo de parto inicia

espontáneamente en un periodo de 24 horas y en cerca del 95% en un periodo no mayor a 72 horas.⁷ La bibliografía estima que, la frecuencia y gravedad de las complicaciones neonatales después de la RPM varían de acuerdo con la edad gestacional.⁸

El origen de la RPM es multifactorial y dentro de los factores de riesgo se hallan: Las infecciones de trasmisión sexual, infecciones urinarias, índice de masa corporal bajo, tabaquismo, parto pretérmino previo, distensión uterina por polihidramnios o embarazo múltiple, nivel de evidencia socioeconómico bajo, conización cervical, cerclaje cervical, amniocentesis, deficiencias nutricionales de cobre y ácido ascórbico, así como sangrado vaginal del segundo o tercer trimestre del embarazo. El riesgo de recurrencia de la RPM es del 16 al 32%.⁹

En la mayoría de los casos de RPM el diagnóstico se hace con base en la historia clínica y la exploración física. El diagnóstico es confirmado por la visualización del líquido que pasa por el conducto cervical.^{1,4,8,10} Si el diagnóstico está en titubeo o duda, existen pruebas diagnósticas complementarias.

Así pues, la falta de un patrón de referencia no invasor para el diagnóstico de rotura prematura de membranas ha llevado a la investigación de diversos marcadores bioquímicos en el líquido amniótico, como la gonadotropina coriónica humana (hCG), la

fracción beta de gonadotropina coriónica humana (β -hCG), la prolactina, la α -fetoproteína, el factor de crecimiento semejante a la insulina, la fibronectina fetal, entre otros, debido a su alta concentración.¹¹

Así pues, la b-hormona gonadotropina coriónica humana (b-HCGh) se ha sugerido como marcador bioquímico para el diagnóstico de RPM. Su concentración en suero aumenta conforme prospera el embarazo, alcanzando su máximo nivel entre la semana ocho a diez de la gestación y disminuye hasta alcanzar una cifra que se mantiene constante entre la semana 18 y el tercer trimestre del embarazo.^{4,6,10} Lamentablemente la determinación cuantitativa de b-HCGh es costosa y consume tiempo, lo cual limita su uso.⁴

Por otro lado, la prueba cualitativa cérvico - vaginal de b-HCGh es un marcador útil para el diagnóstico de RPM. Así pues, desde más de una década Cooper y colaboradores⁴ usaron una prueba de embarazo cualitativa con umbral de detección de 25 mUI/mL de b-HCGh en 52 pacientes embarazadas, 24 con ruptura de membranas y 28 sin ruptura, y obtuvieron una sensibilidad del 79% y especificidad del 96%, valor predictivo positivo (VPP) de 95% y VPN valor predictivo negativo de 84%, mostrando exitosos resultados.

En el Hospital José Soto Cadenillas – Chota la incidencia de RPM bordea el 24% y la detección de estas se realiza mediante el test de helecho o de Cristalografía.¹²

b) Antecedentes bibliográficos

Internacionales:

Jaramillo C. (Ecuador – 2015).¹³ Efectuó un estudio descriptivo, laboratorial, comparativo, con el objetivo de determinar los niveles de β -hormona gonadotropina coriónica humana en fluidos vaginales, cristalografía y prueba de Lanneta para establecer el diagnóstico de ruptura prematura de membranas en gestantes que acuden a los Hospitales Isidro Ayora de Loja y Manuel Ignacio Monteros IESS - Loja, en el periodo abril - noviembre del 2013 a un grupo control que incluyó a 114 pacientes, entre 24 a 41 semanas de gestación, que refirieron eliminación de líquido transvaginal, además se realizó un estudio de control con 114 pacientes que se encontraron aparentemente sanas. Encontrando que en el 89.47% de gestantes, la hormona gonadotropina coriónica humana en fluidos vaginales presentó niveles positivos, siendo estos superiores a 17.10 mUI/L, mientras que la cristalografía fue positiva en un 70.18% y la prueba de Lanneta un 66.67%. La gonadotropina coriónica humana tuvo una sensibilidad de 89.4%, especificidad de 94.7%, valor predictivo positivo de 94.4% y valor predictivo negativo de 90%. La

crystalografía tiene una sensibilidad de 70.1%, especificidad de 87.7%, valor predictivo positivo 85.1% y valor predictivo negativo de 74.6%. La prueba de Lanneta tiene una sensibilidad de 66.6%, especificidad de 82.4%, valor predictivo positivo 79.1% y valor predictivo negativo de 71.2%. La ruptura prematura de membranas se presentó con mayor frecuencia en edades comprendidas entre 20 y 35 años, con un porcentaje del 55.26%, con una edad gestacional mayor a 37 semanas en un 79.82% y el 94.74% de pacientes presentó entre 1 y 3 gestas. Es importante indicar que la gonadotropina coriónica humana es positiva en el 89.47% de gestantes con ruptura prematura de membranas, la cristalografía 70.18% y la prueba de Lanneta 66.67%, siendo útiles en el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, por lo que es necesario incluirlas en el protocolo para el manejo de ruptura prematura de membranas, ya que permitirán un diagnóstico certero y el tratamiento más adecuado y oportuno, disminuyendo así el índice de complicaciones.

Urdaneta A y Colab (Venezuela) (2014).¹⁴ Realizaron una investigación de tipo prospectiva, con el objetivo de establecer la eficacia diagnóstica de la determinación de gonadotropina coriónica en flujo vaginal para el diagnóstico de la rotura prematura de membranas en muestra de 270 embarazadas que asistieron al Hospital Central “Dr. Urquinaona” de Maracaibo. Los grupos

consistieron en pacientes con rotura prematura de membranas (grupo A; n = 135) y embarazadas con membranas integra (grupo B; n = 135), consideradas como controles. Se evaluaron las características generales, valores de gonadotropina coriónica en flujo vaginal y efectividad diagnóstica. Resultando que la edad gestacional al momento de la determinación de HCG en flujo vaginal fue de $32,9 \pm 1,6$ semanas para el grupo A y $33,1 \pm 1,9$ semanas para el grupo B. Las pacientes del grupo A presentaron concentraciones significativamente más altas de gonadotropina coriónica en flujo vaginal ($697,4 \pm 382,4$ mUI/mL) comparado con las embarazadas del grupo B ($91,4 \pm 47,1$ mUI/mL; $p < 0,0001$). Se halló una sensibilidad del 97%, especificidad del 51,1%, valor predictivo positivo del 66,5% y valor predictivo negativo del 94,5%. Concluyendo que la determinación de las concentraciones de gonadotropina coriónica en el flujo vaginal es una técnica diagnóstica útil para la rotura prematura de membranas.

De la Llave M, Jiménez J (México) (2014).¹⁵ Ejecutaron un estudio experimental, de prueba diagnóstica y de tipo analítico, transversal, con el objetivo de establecer la utilidad de la determinación de gonadotropina corionica humana, en producto de lavado vaginal, como método diagnóstico para ruptura prematura de membranas, donde se incluyeron pacientes embarazadas que acudieron al servicio de Tococirugía del Hospital De Alta Especialidad de

Veracruz refiriendo salida de líquido transvaginal, con 20 a 41 semanas de gestación. Resultando que la sensibilidad de la gonadotropina B en líquido vaginal para detección de ruptura prematura de membranas fue del 97%, la especificidad de la misma prueba fue de 65%, Valor predictivo positivo de 82%, y valor predictivo negativo 94%. De acuerdo al cociente de probabilidad positivo (2.76), la probabilidad de encontrar prueba de gonadotropina beta positiva en una paciente con ruptura de membranas es casi 3 veces mayor en comparación con aquella que no presenta ruptura. Concluyendo que la determinación de HCG en lavado vaginal, tiene una alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de RPM. Es un método fácil de realizar, útil, confiable y de bajo costo, así como de resultado inmediato. Altamente útil, en aquellas pacientes que tienen ruptura de membranas dudosa.

Novoa M (México) (2013).¹⁶ Efectuó un estudio transversal, comparativo y observacional con el objetivo de comparar la utilidad diagnóstica de la detección cualitativa de hormona gonadotropina coriónica humana vaginal con la prueba cristalográfica para el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, en el que se incluyeron a 100 mujeres que ingresaron a la unidad de admisión del servicio de tococirugía del Hospital General del P.R. “Dr. Nicolás San Juan”, con diagnóstico de embarazo de 20 semanas de gestación o más y ruptura prematura de membranas confirmada por prueba de

Valsalva positiva. A todas las pacientes se les realizó cristalografía y detección de hormona gonadotropina coriónica humana en el canal vaginal. Resultando que la prueba de detección de HCG vaginal mediante una tira reactiva tuvo un rendimiento diagnóstico de positividad del 100%. La cristalografía resultó 90% positiva y 10% negativa. Concluyendo que la determinación cualitativa de hormona gonadotropina coriónica humana vaginal tiene mayor rendimiento diagnóstico que la cristalografía para diagnosticar ruptura prematura de membranas.

Aguilar L, Rodríguez G, Pardo R. (México) (2013).¹⁷ Efectuaron un estudio de prueba diagnóstica con el objetivo de determinar la sensibilidad y especificidad de la concentración cualitativa de gonadotropina coriónica humana en el lavado cervicovaginal para establecer el diagnóstico de rotura prematura de membranas en 100 pacientes mayores de 20 semanas de gestación con presencia de ruptura prematura de membranas. En todas las pacientes realizó lavado cervicovaginal y en el líquido obtenido se determinó la gonadotropina coriónica humana con una prueba cualitativa rápida (sensibilidad 200 mUI/mL). Calculando la sensibilidad, especificidad y los valores predictivo positivo y negativo de la prueba diagnóstica. Resultando que en 59 pacientes confirmó la ruptura de membranas y en 41 se descartó; el promedio de edad gestacional fue de 37.14 ± 3.83 semanas en las pacientes con ruptura, y $34.71 \pm$ semanas en

pacientes sin ruptura. La sensibilidad fue de 96.6%, la especificidad de 100%, el valor predictivo positivo de 100% y el negativo de 95.34%. Los autores concluyen que la determinación cualitativa de gonadotropina coriónica humana en el lavado cérvico - vaginal es útil para establecer el diagnóstico de rotura prematura de membranas.

Ramírez J, Soria J, Ambriz R, Iglesias J. (México – 2012).¹⁸

Realizaron un estudio de prueba diagnóstica, observacional, transversal, comparativo, prospectivo, no ciego, efectuado con 175 pacientes voluntarias sanas, en las semanas 20 a 42 de embarazo, que acudieron a la consulta de urgencias de Obstetricia del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González debido a salida de líquido vaginal, con el objetivo de determinar de manera cualitativa la concentración de hormona gonadotropina coriónica humana en el canal vaginal para utilizarla como método diagnóstico de rotura de membranas. Resultando que la edad promedio de 22.35 años. La sensibilidad y especificidad fueron de 98.90 y 77.38% para la cristalografía y 93.41 y 73.81% para la hormona gonadotropina coriónica humana, con un valor predictivo positivo de 79.44% y valor predictivo negativo de 91.18% para esta última. Concluyendo la determinación de la hormona gonadotropina coriónica humana en el canal vaginal es una prueba diagnóstica útil para detectar rotura prematura de membranas que ha demostrado ser igual de eficaz que la cristalografía.

Carranza S, Negrete M, Quinzaños C, Leños A (México – 2009).¹⁹ Efectuaron un estudio prospectivo y observacional, con el objetivo de diagnóstico de rotura prematura de membranas; sin embargo, los métodos empleados para su determinación consumen mucho tiempo, realizado a 149 mujeres embarazadas divididas en tres grupos: grupo I (n=50), pacientes sin rotura prematura de membranas, grupo II, con sospecha de rotura de membranas y grupo III, con rotura prematura de membranas confirmada. El diagnóstico se estableció mediante examen clínico y pruebas de nitrazina y cristalografía. En todas las pacientes se realizó lavado cérvico - vaginal y en el líquido obtenido se determinó la HCG con una prueba cualitativa rápida (sensibilidad 25 mUI/mL). Calcularon la sensibilidad, especificidad y los valores pronósticos positivos y negativo del método. Resultados: el promedio de edad gestacional fue de 34.6 ± 5.2 semanas. En 8.7% de los casos se consideró “no concluyente” la prueba cualitativa de HCG, por lo que sólo se analizaron 136 muestras. La sensibilidad fue de 95.6%, la especificidad de 100%, el valor pronóstico positivo de 100% y el negativo de 97.8%. Concluyendo que la determinación cualitativa de hCG en el lavado cervicovaginal es útil para establecer el diagnóstico de rotura prematura de membranas.

Ibarra E, Herrera J, Ávila F. (México) (2009).²⁰ Ejecutaron un estudio de tipo prospectivo, transversal y comparativo. Se incluyeron

60 pacientes distribuidas en 2 grupos, uno formado por 30 gestantes sanas, con embarazo del tercer trimestre y diagnóstico clínico de probable RPM. El grupo 2 incluyó a 30 embarazadas sin RPM. Para la obtención de la muestra se colocó un espejo vaginal, se procedió a irrigar el fondo de saco vaginal posterior con 5 mL de solución fisiológica y posteriormente se aspiró el contenido con una jeringa de 5 mL; se depositó la muestra en un tubo de ensayo tapado y se centrifugó a 3,000 revoluciones por minuto. Al sobrenadante se le determinó en forma cuantitativa la HC-b utilizando el sistema automatizado de quimioluminiscencia. Los resultados se expresaron en mUI/mL. Análisis a través de la exacta de Fisher para evaluar la fuerza de asociación. Concluyendo que existe una fuerte asociación entre la elevación de los niveles de la HGC-b en fluidos vaginales para el diagnóstico de ruptura de membranas.

*No se reportaron estudios a nivel local ni regional.

c) Base teórica

La ruptura prematura de membranas es la pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas después de las 22 semanas de gestación y antes que se inicie el trabajo de parto.²¹

Su incidencia es variable y constituye una de las afecciones obstétricas más relacionadas con la morbilidad y mortalidad materno - perinatal. ^{22,23}

Es un cuadro grave para el pronóstico perinatal, y su importancia está en relación inversa con la edad gestacional en que se produce, o sea, que mientras más temprano aparece, peores serán los resultados. Podemos entonces asegurar que en el embarazo de más de 34 semanas (feto viable) el pronóstico es bueno, aunque no exento de complicaciones; por el contrario, cuando ocurre antes de las 34 semanas es desfavorable, y peor aún antes de las 32 semanas, pues la evolución está sujeta a una alta morbilidad y mortalidad fetal y neonatal. ^{24, 25}

Etiología: Multifactorial

- Infección local por Trichomonas, estreptococo grupo B, Clamydia, Ureaplasma y por Gardnerella vaginal. ^{21,26, 27}
- Infección del tracto urinario. ^{26, 27}
- Infección intraamniótica. ^{26, 27}
- Sobredistensión uterina (polihidramnios, embarazo múltiple y otros). ^{21,26, 27}
- Traumatismos y complicaciones de procedimientos invasivos. ^{26, 27}
- Alteraciones de las propiedades físicas de las membranas por déficit de vitamina C, Cobre o Zinc. ²¹
- Alteraciones del colágeno. ^{26, 27}
- Incompetencia cervical, etc ^{26, 27}
- Las relaciones sexuales, pueden influir por varios mecanismos: Las prostaglandinas del semen.

- Las bacterias del líquido seminal, unidas a los espermatozoides, pueden llegar al orificio cervical interno, ponerse en contacto con las membranas y provocar una corioamnionitis.^{26, 27}
- El orgasmo puede desencadenar contracciones uterinas.^{26, 27}
- Efecto traumático directo provocado por el pene.^{26, 27}

Existe evidencia que la suplementación con vitaminas C y E, también es un factor de riesgo.²⁸

Fisiopatología:^{25,26,27}

- Menor resistencia de las membranas: membranas ovulares menos consistentes y con menor elasticidad.
- Existencia o coexistencia de los factores de riesgo, incompetencia cervical, exploraciones pélvicas repetidas, coito, etc.

Epidemiología:²⁷

- Incidencia de RPM: 2 a 4 %.
- 30 – 40% de los partos pretermito están relacionados a RPM.
- Parto Pre - término afecta en 8 a 10% de todos los RN.

Según el MINSA en su Guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutiva, refiere que, la frecuencia es de 16% a 21% en embarazo a término y 15% a 45% en el embarazo pretérmino.²¹

Cuadro clínico

Signos y Síntomas: Historia de pérdida de líquido claro por vagina con olor similar a lejía, se evidencia la pérdida de líquido por visión directa o a la especuloscopia. Disminución de altura uterina en relación a controles previos, partes fetales se palpan con facilidad, también por examen de test de hehecho, papel de Nitrazina y ecografía.²⁷

Por su parte, la Guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive del Ministerio de Salud. Nos especifica el Cuadro Clínico de la siguiente manera:

- Pérdida de líquido por vagina, con olor a lejía, de color transparente, o verdoso si se asocia a sufrimiento fetal.
- Visión directa de salida de líquido amniótico por cérvix al examen con espéculo, espontáneamente o a la maniobra de Valsalva (pujar).
- Al tacto vaginal no se tocan membranas ovulares.

Diagnóstico diferencial

- Flujo vaginal (ardor, prurito y otras características propias).
- Eliminación del tapón mucoso.
- Incontinencia urinaria (tos, esfuerzo).

- Ruptura de quiste vaginal.
- Hidrorrea decidual (líquido ubicado en el espacio entre decidual parietal y refleja).
- Rotura de pre bolsa de las membranas ovulares (espacio existente entre corión y amnios).

Por otro lado, la hCG se ha propuesto como marcador bioquímico para el diagnóstico de rotura prematura de membranas. Su concentración en suero se incrementa conforme avanza el embarazo, alcanza su máximo entre la semana ocho a diez de la gestación y disminuye hasta alcanzar una cifra que se mantiene constante entre la semana 18 y el tercer trimestre del embarazo.⁷

La hGC se produce en el tejido trofoblástico y está presente en varios grados a nivel sérico, urinario y en líquido amniótico durante el embarazo. Investigaciones previas han establecido rangos cuantitativos en mujeres embarazadas con y sin ruptura en cada trimestre en el producto de lavado vaginal. La técnica convencional para realizar el lavado vaginal consiste en realizar exploración vaginal con espejo para visualizar el fondo del saco en busca de salida de líquido amniótico, irrigando en fondo de saco posterior con 5 mL de solución salina estéril, con una jeringa de 5 mL, y con la misma jeringa se aspiran los lavados vaginales del fondo del saco, depositando este en un tubo de ensayo. A este lavado se le realiza

la determinación cualitativa de la hormona gonadotropina corionica humana.⁷

Por su parte, la prueba cualitativa cérvico vaginal de b-HCGh es un marcador útil para el diagnóstico de RPM. Cooper y colaboradores, usaron una prueba de embarazo cualitativa con umbral de detección de 25 mUI/mL de b-HCGh en 52 pacientes embarazadas, 24 con ruptura de membranas y 28 sin ruptura, y obtuvieron una sensibilidad del 79% y especificidad del 96%, valor predictivo positivo (VPP) de 95% y VPN valor predictivo negativo de 84%, demostrando buenos resultados.⁴

1.2 Problema

¿Cuál es la Sensibilidad y Especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota, durante octubre – diciembre del 2016?

1.3 Hipótesis

La detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal tiene una alta Sensibilidad y Especificidad en el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas.

1.4 Objetivos:

Objetivo General:

Determinar la Sensibilidad y Especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota, durante octubre – diciembre del 2016.

Objetivos Específicos:

1. Estimar la incidencia de Ruptura Prematura de Membranas en el período de estudio.
2. Identificar las características sociodemográficas y Obstétricas en la población.
3. Determinar la sensibilidad y especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal.

1.5 Justificación de la Investigación:

Pese a que, no existe un esquema para establecer el diagnóstico de rotura prematura de membranas, otras pruebas ayudan al clínico a establecerlo adecuadamente y obtener resultados materno y fetal favorables.

Así pues, la determinación de hCG en el lavado cérvico - vaginal ha demostrado ser útil en el diagnóstico de rotura prematura de membranas; sin embargo, los métodos analizados para su cuantificación (IRMA, RIA, ELISA, entre otros) consumen mucho tiempo y no se realizan al momento de obtener la muestra, lo que retrasa el diagnóstico.

Por ende, debe instituirse la evaluación de una prueba rápida y fácil de aplicar, ya que el diagnóstico oportuno de Ruptura Prematura de Membranas impediría las mencionadas complicaciones.

La literatura consultada refiere que, desde hace más de dos décadas, la detección de hCG en el lavado cérvico vaginal ha resultado útil para establecer el diagnóstico de rotura prematura de membranas^{29,30}; sin embargo, se ha visto limitada por su elevado costo. Por lo cual creemos que es de gran importancia invertir en la realización del presente trabajo para corroborar con lo antes dicho y contar con un estudio realizado en nuestro medio.

1.6 Variable:

Sensibilidad y Especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el Diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas.

Operacionalización de Variable

Variable	Indicador	Sub indicador	Escala	Instrumento
Sensibilidad y Especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG.	Sensibilidad	$a / a + c$	Intervalo	Ficha de Recolección de Datos
	Especificidad	$d / b + d$		
<u>Variables intervinientes</u>		≤ 17	De Razón	
Edad	Años	18 – 23		
		24 – 29		
		30 – 35		
		> 35		
Procedencia	Lugar de donde proceden las madres	Urbana Urbana – Marginal Rural	Nominal	
Paridad	Nº veces que una mujer ha parido	Primípara Multípara Gran Multípara	Ordinal	
Edad Gestacional	Tiempo de embarazo que tuvieron las madres (en semanas)	23 - 27 28 - 36 37 - 42	Intervalo	

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Observacional / Descriptivo y transversal. ³¹

2.2 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

No Experimental. ³¹

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población:

Estuvo constituida por 142 gestantes en las que se recolectó la secreción vaginal después de obtener la aprobación del Comité de Ética del hospital en mención, durante octubre – diciembre del 2016, que cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de Inclusión

- ✓ Gestantes de cualquier edad.
- ✓ Gestantes cuyo embarazo fue único
- ✓ Gestantes después de las 22 semanas y antes del inicio del trabajo de parto.
- ✓ Gestantes que firmaron el Consentimiento informado.

Muestra: Estuvo constituida por la población captada por lo cual no se necesitó aplicar la Formula de Tamaño Muestral.

Criterios de Exclusión

- ✓ Gestante con sangrado Genital durante la toma de la muestra
- ✓ Gestantes que hayan recibido duchas vaginales o tratamiento local por infección vaginal en las últimas 72 horas
- ✓ Gestantes que hayan tenido relaciones sexuales en las últimas 72 horas
- ✓ Tactos vaginales frecuentes antes de la toma de muestra.
- ✓ Restricción del crecimiento intrauterino del feto.
- ✓ Polihidramnios.
- ✓ Alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, anomalías fetales, muerte fetal intrauterina.
- ✓ Embarazo postérmino.
- ✓ Enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial).
- ✓ Diagnóstico de parto pretérmino, presencia de infección intrauterina (por ejemplo, corioamnionitis) o materna activa, presencia de sangrado o infección vaginal.
- ✓ Enfermedades inmunológicas u obesidad.
- ✓ Gestantes que se negaron a participar en el estudio.
- ✓ Pacientes a visión directa de líquido amniótico por cérvix.

2.4 MATERIAL, TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Materiales

- Ficha de recolección de datos
- Espéculos vaginales descartables
- Solución fisiológica estéril
- Jeringa de 5cc descartable
- Reactivo beta Acu Color

Equipos de Laboratorio

- Auto analizador de química clínica VITALAB (SELECTRA 2)
- Centrifuga Z-LW SCIENTIFIC – Handheld Strobe Tachometer

Como técnica se utilizó la Observación directa y el fichaje.

Para cumplir con la respectiva recolección de la información se empleó como instrumento una ficha de datos. (Ver Anexo).

2.5 PROCEDIMIENTO:

Para la realización del presente estudio se procedió a seguir las siguientes pautas:

- Previa autorización de la Dirección del Hospital General I “José Soto Cadenillas” - Chota, se realizó la investigación en el Servicio de Emergencia de Gineco – Obstetricia, donde se seleccionaron a pacientes que acudieron por presentar pérdida de líquido amniótico transvaginal y que cumplieron con los criterios de selección.

- Se informó a la paciente sobre nuestra investigación, la importancia y los objetivos de la misma. Luego se solicitó su participación, firmando el consentimiento informado.
- Se procedió a corroborar el diagnóstico con la toma de muestras de fluido vaginal y se llenó la ficha de recolección de datos de cada paciente.

Pasos:

1. Para la toma de muestra la paciente debe estar en posición ginecológica.
2. Se realiza la exploración vaginal con un especulo vaginal descartable para visualizar el fondo de saco vaginal en busca de líquido amniótico. En pacientes con sospecha de ruptura prematura de membranas.
3. Luego se toma la muestra del flujo vaginal previa irrigación del fondo de saco vaginal posterior, se introduce una jeringa de 5 ml sin aguja con solución fisiológica estéril.
4. Luego se espera de 3 a 5 minutos para retirar la muestra del fondo de saco vaginal con una jeringa de 5ml sin aguja.
5. La muestra fue colocada en un tubo de ensayo estéril tapado e identificado con los datos de la paciente, posteriormente fue enviado al laboratorio Clínico “Loayza”, el cual fue el encargado del procesamiento.

Luego los datos recolectados se vaciaron a la ficha anexo. Para luego ser procesados y tabulados ingresándose a cuadros estadísticos.

2.6 Análisis Estadístico de los datos:

Se utilizó el software SPSS versión 21, los datos estadísticos fueron tabulados en Tablas de una y doble entrada. El análisis de los mismos se realizó través de cifras porcentuales y medidas de tendencia central. Además, se calculó la sensibilidad, especificidad, el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo en una tabla de contingencia de 2 x 2 donde:

		RPM	
		Positivo	Negativo
Detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal	Positivo	A	B
	Negativo	C	D

- Sensibilidad = $a / a + c$

- Especificidad = $d / b + d$

III.- RESULTADOS

CUADRO 1:

En el siguiente cuadro podemos visualizar que durante el período octubre a diciembre del 2016, se presentaron un total de 54 rupturas prematuras de membranas estimándose una incidencia del 38.03%.

CUADRO 2:

En el sucesivo cuadro observamos que la población motivo de estudio se caracterizó por ser adolescente 37.93%, procedente rurales y zonas urbano – marginales en el 51.72%, ser primíparas en el 48.28% y tener una edad gestacional entre 37 – 42 semanas en el 91.38% respectivamente.

CUADRO 3:

En el siguiente cuadro se debe prestar atención que se halló una sensibilidad del 93.10%, especificidad 100% en la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas.

CUADRO 1

**FRECUENCIA DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
HOSPITAL “JOSÉ SOTO CADENILLAS” – CHOTA
OCTUBRE – DICIEMBRE DEL 2016**

	Nº	%
TOTAL DE PARTOS	142	100%
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	54	38.03

Fuente: Libro de Registro del Servicio de Obstetricia del Hospital José Soto Cadenillas – Chota. Año 2015 – 2016.

CUADRO 2

CARACTERÍSTICAS SOCIO - DEMOGRÁFICAS Y OBSTETRICAS HOSPITAL “JOSÉ SOTO CADENILLAS” – CHOTA OCTUBRE – DICIEMBRE DEL 2016

	Con RPM	
	Nº	%
Edad (Años)	58	100.00
≤ 17	22	37.93
18 – 23	15	25.86
24 – 29	07	12.07
30 – 35	08	13.79
> 35	06	10.35
Procedencia	58	100.00
Urbana	08	13.79
Urbano – Marginal	30	51.72
Rural	20	34.48
Paridad	58	100.00
Primípara	28	48.28
Múltipara	22	37.93
Gran Múltipara	08	13.79
Edad Gestacional	58	100.00
23 – 27	01	01.72
28 – 36	04	06.90
37 – 42	53	91.38

Fuente: Libro de Registro del Servicio de Obstetricia del Hospital José Soto Cadenillas – Chota. Año 2015 – 2016.

CUADRO 3

**SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD DE LA DETECCIÓN CUALITATIVA DE
LA B – HCG EN EL LAVADO CÉRVICO VAGINAL
HOSPITAL “JOSÉ SOTO CADENILLAS” – CHOTA
OCTUBRE – DICIEMBRE DEL 2016**

		RPM		
		Positivo	Negativo	Total
HCG	Positivo	54 (a)	0 (b)	54
	Negativo	04 (c)	84 (d)	88
TOTAL		58	84	142

Fuente: Libro de Registro del Servicio de Obstetricia del Hospital José Soto Cadenillas – Chota. Año 2015 – 2016.

–**Sensibilidad** = 93.10%

–**Especificidad** = 100%

IV.- DISCUSIÓN

En la mayoría de las pacientes con ruptura prematura de membranas el diagnóstico se establece mediante la exploración física y pruebas convencionales, que presenta el área de obstetricia, esto afecta a los embarazos y es responsable de los nacimientos prematuros. Por ello su diagnóstico RPM debe ser temprano y preciso para tomar medidas adecuadas y prevenir complicaciones. Sin embargo, el sobrediagnóstico de RPM puede llevar a hospitalizaciones; por lo tanto, se han evaluado diversas pruebas para obtener el diagnóstico certero de dicha alteración. La prueba ideal debe tener una tasa baja de falsos positivos y negativos, para la detección β – HCG en lavado cervicovaginal.^{3,5,19} Han resultado útiles para establecer el diagnóstico de RPM. El trabajo realizado en el Hospital “José Soto Cadenillas” - Chota se demostró que la prueba cualitativa para la detección β – HCG de tuvo una sensibilidad de 93.10%.(Cuadro 3)

Después de la RPM, la gonadotropina coriónica puede ser detectada en altas concentraciones en los fluidos cervicovaginales.¹⁰

Todo ello, motivo la realización de la presente investigación, la cual se realizó en el Hospital “José Soto Cadenillas” - Chota con el propósito de determinar la Sensibilidad y Especificidad de la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas. Así pues, durante

el período octubre a diciembre del 2016, se presentaron un total de 54 rupturas prematuras de membranas estimándose una incidencia del 38.03%. (Cuadro 1)

Porcentaje demasiado elevado en relación al estimado en el mismo hospital durante el año 2015, el cual bordeaba el 24%. Lo que indica que la incidencia aumentó durante fines del 2016.

La literatura reporta que su incidencia es variable ^{22,23,27}, pudiendo encontrarse en algunos casos en menos del 10%. ^{1,2,27}

Como hemos referido líneas arriba, el MINSA en su Guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive, refiere que, la frecuencia de RPM es de 16% a 21% en embarazo a término y 15% a 45% en el embarazo pretérmino.²¹ Con estas estimaciones a nivel nacional, nos preocupa la alta incidencia de esta entidad en el Hospital José Soto Cadenillas – Chota y creemos que esta se debe al tipo poblacional que atiende este establecimiento de salud, ya que, la mayoría son mujeres sin instrucción o con instrucción primaria incompleta, las cuales no toman la debida importancia de una adecuada atención pre natal por las labores a la que se dedican (Obreras, amas de casa). La higiene en particular es inadecuada por no decir totalmente nula, la mayoría tiene infecciones urinarias e infecciones vaginales; esto debido al machismo existente en la zona, donde el esposo o marido tiene mas

de 2 concubinas. Definitivamente estas características hacen a la gestante vulnerable a padecer cualquier entidad patológica, alterando el curso normal de la gestación.

En lo que atañe a las características socio – demográficas y clínicas se halló, un mayor predominio de la población adolescente, procedente rurales y zonas urbano – marginales, primíparas y aquellas cuya edad gestacional fluctuaba entre 37 – 42 semanas. (Cuadro 2)

Por su parte **Ramírez J, Soria J, Ambriz R, Iglesias J**¹⁸ encontraron una edad promedio de 22.35 años.

La literatura reporta que la RPM es de origen multifactorial y dentro de los factores de riesgo de mayor impacto son las edades maternas extremas (Tanto en las adolescentes y añosas), la zona de residencia y procedencia rurales y urbano - marginales, el nivel socio - económico bajo, entre otros.^{21,22,24,27}

En nuestra investigación, se halló una sensibilidad del 93.10%, especificidad 100% en la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas. (Cuadro 3)

Del mismo modo, **Jaramillo C**¹³ en su estudio para establecer el diagnóstico de ruptura prematura de membranas en dos hospitales

del Ecuador, encontró niveles positivos de la hormona gonadotrofina coriónica humana en fluidos vaginales en el 89.47% de gestantes.

Asimismo, **Urdaneta A y Colab**¹⁴ en su investigación sobre la eficacia diagnóstica de la determinación de gonadotropina coriónica en flujo vaginal para el diagnóstico de la rotura prematura de membranas halló una sensibilidad del 97% y una especificidad del 51,1%; demostrando también que es una técnica eficaz en el diagnóstico de rotura prematura de membranas.

De igual modo en un hospital de México **De la Llave M, Jiménez J**¹⁵ hallaron una sensibilidad de la gonadotrofina B en líquido vaginal para detección de RPM del 97% y una especificidad del 65%. Concluyendo que, la probabilidad de encontrar una prueba de gonadotrofina beta positiva en una paciente con ruptura de membranas es tres veces mayor en comparación con aquella que no presenta ruptura de membranas.

De igual en un Hospital de México **Novoa M**¹⁶ realizó un estudio comparativo en la detección cualitativa de hormona gonadotropina coriónica humana vaginal con la prueba cristalografía en el diagnóstico de RPM hallando que, la determinación cualitativa de hormona gonadotropina coriónica humana vaginal tiene mayor eficacia que la cristalografía en el diagnóstico de RPM. Siendo

positiva la HCG en el 100% de los casos mientras que la cristalografía en sólo el 90% de los casos.

Por su parte **Aguilar L, Rodríguez G, Pardo R**¹⁷ Hallaron que la determinación cualitativa de gonadotropina coriónica humana en el lavado cérvico - vaginal es útil en el diagnóstico de RPM. Hallando una sensibilidad del 96.6% y una especificidad del 100%.

Al igual que estos resultados **Ramírez J, Soria J, Ambriz R, Iglesias J**¹⁸, también, finiquito que la determinación de la hormona gonadotropina coriónica humana en el canal vaginal es una prueba diagnóstica útil para detectar RPM.

Como vemos todos estos investigadores han demostrado de una y otra manera la utilidad de esta prueba en el diagnóstico de RPM, faltaba un estudio como el nuestro para poder analizar los resultados, esperando que sirva como punto de partida para futuras investigaciones en otros establecimientos de salud.

V.- CONCLUSIONES

- La incidencia de Ruptura Prematura de Membranas en el período de estudio fue 38.03%.
- La población motivo de estudio se caracterizó por ser adolescente el 37.93%, zona procedente rurales y urbano – marginales en el 51.72%, ser primíparas en el 48.28% y contar con una edad gestacional entre 37 – 42 semanas en el 91.38%.
- Se halló una sensibilidad del 93.10%, especificidad 100% en la detección cualitativa de la β – HCG en el lavado cérvico vaginal para el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas.

VI.- RECOMENDACIONES

- Facilitar al personal de obstetricia en los hallazgos encontrados en este estudio. Haciendo hincapié que, la determinación de las concentraciones de B-HCG, en el flujo vaginal es una técnica útil y de bajo costo para el diagnóstico de la RPM.
- Capacitar al personal de obstetricia y difundir la utilidad de la fracción β -HCG y la facilidad de realizarlas para el diagnóstico de RPM, estableciéndola en el protocolo de la ruptura prematura de membranas, la cual proporcionará una herramienta útil al personal de obstetricia a la hora de tomar la conducta más adecuada.
- Realizar un llenado oportuno en la historia clínica en la atención de controles prenatales con calidad y calidez de manera especial en las embarazadas con factores de riesgo que nos permitan minimizar los resultados obstétricos con rupturas prematuras de membranas, para el diagnóstico oportuno, garantizando el tratamiento adecuado.
- Finalmente preparar al personal de obstetricia con el presente estudio adaptando como punto de partida nuevas investigaciones, puesto que esta investigación representa un aporte a la universidad particular de Chiclayo y comunidad, dando respuesta a los problemas sociales en el departamento de Cajamarca.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 80: premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician- gynecologists, *Obstet Gynecol*, 2007; 109 (4): 1007-1019.
2. Kim H, Park W, Kwon S, Kwon Y, Kim J. Vaginal fluid beta-human chorionic gonadotropin level in the diagnosis of premature rupture of membranes, *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2005; 84: 802-805.
3. Lee E, Park S, Norwitz R, Kim W, Park S, Jun K. Measurement of placental a-microglobulin-1 in cervicovaginal discharge to diagnose rupture of membranes, *Obstet Gynecol*, 2007; 109(3): 634-640.
4. Cooper L, Vermillion T, Soper E. Qualitative human chorionicgonadotropin testing of cervicovaginal washings for the detection of preterm premature ruptura of membranes, *Am J Obstet Gynecol*, 2004; 191: 596 - 597.
5. Guevara M, Vergara I, Gutiérrez H, Sanín E. Amnioinfusión con índigo carmín en sospecha de ruptura prematura de membranas ovulares pretérmino. Serie de casos, *Rev. Colomb Obstet Ginecol*, 2007; 58: 237-242.
6. Carranza S, Negrete M, Quinzaños C, Leaños A. Utilidad de la detección cualitativa de hCG en el lavado cervicovaginal para el diagnóstico de rotura prematura de membranas, *Ginecol Obstet Mex*, 2009; 77 (3): 142 - 146.

7. Méndez A, Aguirre G, Álvarez R, Velázquez M, Rojas G. Hormona gonadotropina coriónica humana vaginal versus cristalografía y papel de nitrazina para el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, *An Med (Mex)*, 2007; 52 (1): 22-26.
8. Colegio Mexicano de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Manejo de ruptura prematura de membranas pretérmino, *Ginecol Obstet Mex*, 2009; 77 (7): S177-S208.
9. Morgan F, Gómez Y, Valenzuela R, González A, Quevedo E, Ozuna I. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas, *Ginecol Obstet Mex*, 2008; 76 (8): 468-475.
10. Anai T, Tanaka Y, Hirota Y, Miyakawa I. Vaginal fluid hCG levels for detecting premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 1997; 89:261-4.
11. Li Y, Chang S. Vaginal fluid creatinine, human chorionic gonadotropin and alpha-fetoprotein levels for detecting premature rupture of membranes. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2000; 63: 686 - 90.
12. Libro de Registro del Servicio de Obstetricia del Hospital José Soto Cadenillas – Chota. Año 2015 – 2016.
13. Jaramillo C. “Estudio de la ruptura prematura de membranas a través de tres pruebas diagnósticas: cristalografía, BHCG cuantitativa y de Ianneta, en gestantes atendidas en los Hospitales Isidro Ayora Loja y Manuel Ignacio Monteros Less - Loja, periodo abril – noviembre del 2013”. Tesis previa a la Obtención del título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana,

nivel de postgrado, especialización de Ginecología y Obstetricia. Loja – Ecuador 2015

14. Urdaneta A, Reyna E, Mejía J, Torres D, Santos J, Reyna N, Suárez I, Cuevas A. Gonadotropina coriónica en flujo vaginal para el diagnóstico de rotura prematura de membranas. Rev chil obstet ginecol 2014; 79(6): 502 – 507.
15. De la Llave M, Jiménez J. “Determinación de la hormona gonadotropina corionica humana para el diagnóstico de ruptura prematura de membranas en el hospital de alta especialidad de Veracruz”. Trabajo de Tesis optar el Título de especialista en Ginecología y Obstetricia. 2014.
16. Novoa M. Utilidad comparativa entre la determinación de hormona gonadotropina Coriónica humana vaginal y la prueba de cristalografía para el diagnóstico de Ruptura prematura de membranas en pacientes obstétricas del hospital general “Dr. Nicolás San Juan” en el periodo de agosto 2012 a febrero de 2013. Tesis para obtener el diploma de posgrado de la especialidad en Ginecología y Obstetricia. Universidad Autónoma del Estado de México. 2013.
17. Aguilar L, Rodríguez G, Pardo R. Sensibilidad y especificidad de la detección cualitativa de β -HCGh en el lavado cervicovaginal para el diagnóstico de ruptura prematura de membranas. Hospital de Ginecología y Obstetricia, Instituto Materno Infantil del Estado de México. Arch Inv Mat Inf 2013; 5 (1)

18. Ramírez J, Soria J, Ambriz R, Iglesias J. Comparación entre dos pruebas diagnósticas de rotura prematura de membranas. *Ginecol Obstet Mex* 2012;80(3):195-200, ISSN-0300-9041 Volumen 80, núm. 3, marzo 2012.
19. Carranza S, Negrete M, Quinzaños C, Leaños A. "Utilidad de la detección cualitativa de hCG en el lavado cervicovaginal para el diagnóstico de rotura prematura de membranas". *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(3):142-6
20. Ibarra E, Herrera J, Ávila F. Nueva alternativa diagnóstica en pacientes con ruptura prematura de membranas. *Arch Inv Mat Inf Vol. I, N° 3*, septiembre - diciembre 2009 pp 123 - 126.
21. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive: guía técnica / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva – Lima: Ministerio de Salud; 2007. <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiaGinecologia.pdf>
22. Vigil - De Gracia P, Savransky R, Pérez Wuff A, Delgado Gutierrez J, Nunez de Morais E. Ruptura Prematura de Membranas. *FLASOG, GC*; 2011: 1
23. Vergara G. Protocolo Rotura Prematura de Membranas Ovulares (RPM). Cartagena: ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo C; 2009. Available from http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_RPM.pdf
24. Reece E, Hobbins J. *Obstetricia clínica*. 3° Edición. Buenos Aires. Editorial médica panamericana. 2010.

25. Rivera Z, Caba F, Smirnow M, Aguilera J, Larraín A. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. [Revista en la Internet]. 2004 [citado 2015 28 setiembre] 69(3): 249-255. Disponible en:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-5262004000300013&lng=es.
26. Lombardía J, Fernández M. Ginecología y Obstetricia. 2º Edición España. Editorial médica panamericana. 2007.
27. Minsa. Guías de práctica clínica. Servicio de Medicina Materno – Fetal. Dirección de Salud V Lima – Ciudad. Hospital Santa Rosa. Año 2010.
28. Conde-Agudelo A, Romero R, Kusanovic JP, Hassan SS. Supplementation with vitamins C and E during pregnancy for the prevention of preeclampsia and other adverse maternal and perinatal outcomes: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2011 jun; 204 (6): 503. e1-12.
29. Kletzky OA, Rossman F, Bertolli SI, Platt LD, Mishell DR. Dynamics of human chorionic gonadotropin, prolactin and growth hormone in serum and amniotic fluid throughout normal human pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1995; 151:878 - 84.
30. Mangano B, Diani F, Faccini G, Zatti N, Zardini E. Proposta di un nuovo test per la diagnosi di PROM basato sul dosaggio della hCG nel liquido di lavaggio del fornice vaginale posteriore. Minerva Ginecol 2000; 52:185-8.

31. Hernández R, Fernández C, Baptista M. “Metodología de la investigación”. 5ª Ed. Mc – Graw - Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México. 2010.
32. Naylor S, Gregory K, Hobel C. Premature rupture of the membranes: an evidence-based approach to clinical care. Am J Perinatol 2001;18: pp 397 – 413.

ANEXO



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA DETECCIÓN CUALITATIVA DE LA β – HCG EN EL LAVADO CERVICO VAGINAL PARA EL DIAGNOSTICO DE RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS - CHOTA, DURANTE OCTUBRE – DICIEMBRE DEL 2016

ANEXO:

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

I. Características Socio - Demográficas

Edad: ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 35 () > 35 ()

Procedencia: Urbana () Urbano – Marginal () Rural ()

II. Características Obstétricas:

E.G : _____ P: _____

III. Dosaje de HCG

Cualitativa: _____