



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN  
ESCUELA DE POST GRADO



FACULTAD DE OBSTETRICIA

TESIS

***ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL  
EN GESTANTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y SU  
REPERCUSION EN EL NEONATO. HOSPITAL PICHANAKI JULIO-  
DICIEMBRE DEL 2014.***

**PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
MONITOREO ELECTRONICO FETAL Y DIAGNÓSTICO POR  
IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

**TESISTA:**

OBST. ROSA LUZ MAMANI MACHACA

**ASESORA:**

**Mg.** DIGNA MANRIQUE DE LARA SUAREZ

**HUÁNUCO – PERÚ**

2015

## DEDICATORIA

A Dios,

Por permitirme llegar a este momento de mi vida, por darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia,

Que con su amor infinito me brindan sus mejores momentos, aun en las situaciones de mayor dificultad.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser mi aliciente día a día y por haberme dado la oportunidad de lograr uno de mis objetivos

A mi familia, por su constante e invaluable apoyo, por ser ejemplo de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me han infundado siempre, por el valor demostrado en todos estos años para salir adelante y por su eterno cariño y dedicación.

A mis amigos, con quienes compartí y nos apoyamos mutuamente en el desarrollo de la tesis.

A mi asesora, por su dedicación e incondicional colaboración en la obtención de este logro.

## INDICE

### I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Fundamentación del Problema

#### 1.2. Formulación del Problema

##### 1.2.1 General

##### 1.2.2 Específicos

#### 1.3. Objetivos

##### 1.3.1 General

##### 1.3.2 Específicos

#### 1.4. Justificación e Importancia

#### 1.5. Limitaciones

### II MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1 Internacionales

##### 2.1.2 Nacionales

##### 2.1.3 Locales

#### 2.2. Bases Teóricas

#### 2.3. Definición de Términos Básicos

### III ASPECTOS OPERACIONALES

#### 3.1. Hipótesis: General y Específicas

#### 3.1. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1. Dimensión Espacial y Temporal

#### 4.2. Tipo de Investigación

- 4.3. Diseño de Investigación
- 4.4. Determinación del Universo/Población
- 4.4. Selección de la Muestra
- 4.5. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos
- 4.6. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos

IV. RESULTADOS

V. DISCUSION

VI. CONCLUSIONES

VII. RECOMENDACIONES

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación de las alteraciones más frecuentes del trazado de la frecuencia cardíaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y la repercusión en el neonato en el servicio de obstetricia del Hospital Pichanaki Julio-Diciembre de 2014; mediante un estudio de tipo observacional, retrospectivo y transversal; de diseño correlacional. Se aplicó en una población/muestra de registros de 35 mujeres gestantes con resultado de trazados de la frecuencia cardíaca fetal y con rotura prematura de membrana, atendidas por parto en el Hospital de Pichanaki. Los resultados demostraron que las características maternas en cuanto a la edad, las menores de 15 a 26 años culminaron el embarazo por vía vaginal y por vía cesárea de 21 a 25 años. El grado de instrucción que predominó fue el nivel de estudios de secundaria en las que terminaron por vía vaginal y en las que culminaron en parto por cesárea el nivel superior. Predominaron las primíparas y nulíparas en las que culminaron en parto vaginal y en parto por cesárea las secundíparas y tercióparas. Los controles prenatales fueron más de 4 controles en ambos casos. Los trazados de la frecuencia cardíaca fetal mostraron que el 69,3% presentaron una prueba de bienestar fetal de dudoso a no reactivo en las gestantes que terminaron por parto vaginal y el 86,4% en las mujeres que culminaron por cesárea. El líquido amniótico sufrió cambios; observándose en caso del parto por vía vaginal líquido amniótico meconial fluido correspondiendo a un

sufrimiento fetal agudo y en el parto por vía cesárea presentaron en mayor porcentaje el líquido meconial espeso y seguido el líquido amniótico meconial fluido correspondiente a sufrimiento fetal. Los resultados del apgar se encontraron en concordancia con el resultado fetal durante la evaluación del monitoreo electrónico fetal. Concluyendo que existe relación entre las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y el apgar del neonato; con una correlación de Rho Spearman de 0,702, que indica fuerte correlación.

Palabras claves: frecuencia cardíaca fetal; rotura prematura de membranas; repercusión neonatal

## SUMMARY

The aim of the research was to determine the relationship of the most common disorders of the layout of the fetal heart rate in pregnant women with premature rupture of membranes and their impact on the infant in the obstetric service Pichanaki Hospital from July to December 2014; by an observational, retrospective and transversal; correlational design. It was applied to a population / sample of 35 pregnant women records resulting paths of the fetal heart rate and premature rupture of membrane, for childbirth in the Hospital Pichanaki. The results showed that maternal characteristics in terms of age, under 15 to 26 years completed the pregnancy via vaginal and Caesarean 21-25 years. The predominant level of education was the level of secondary education in which they finished vaginally and which culminated in the cesarean delivery level. They predominated in gilts and sows culminating in vaginal delivery and cesarean delivery and these *segundíparas* and *tercíparas*. Prenatal care were more than 4 controls both. The tracings of the fetal heart rate showed that 69.3% showed evidence of fetal well-being of doubtful not pregnant reagent ended by vaginal delivery and 86.4% in women who led by cesarean section. The amniotic fluid was unchanged; if observed at birth vaginally amniotic fluid meconium fluid corresponding to acute fetal distress and birth via Caesarean highest percentage occurred in thick meconium and meconium followed the fluid corresponding to fetal distress. Apgar results were in line with fetal outcome for the assessment of fetal



electronic monitoring. Concluding that there is a relationship between changes in fetal heart rate in pregnant women with premature rupture of membranes and neonatal Apgar; with Spearman Rho correlation of 0.702, indicating strong correlation.

Keywords: fetal heart rate; PROM; neonatal impact

## INTRODUCCION

La cardiotocografía es una prueba biofísica de bienestar fetal que consiste en la monitorización electrónica simultánea de la frecuencia cardíaca fetal y sus cambios en relación a la actividad uterina y/o cinética fetal graficado a través del cardiotocógrafo, que es de gran utilidad para disminuir la morbimortalidad fetal, así como detectar la hipoxia fetal y prevenir la asfixia neonatal que pueda causar la muerte o daño neurológico permanente e irreversible. La mujer embarazada y el feto, a pesar de cumplir con un proceso fisiológico, están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y vida.

La evaluación del estado fetal, ha conllevado al uso de tecnologías cada vez más complejas, para facilitar la detección oportuna de sufrimiento fetal, y así poder liberar al feto del medio hostil en el que puede encontrarse. Existen patologías que en el embarazo, amerita determinar el bienestar fetal, por su implicación vascular y su efecto fetoplacentario, que en caso severo puede comprometer órganos, y causar hipoxia, sufrimiento fetal, retardo del crecimiento intrauterino y muerte fetal.

El servicio de obstetricia del hospital de Pichanaki por ser sede de referencia de varios establecimientos maneja un gran número de población de gestantes, durante el año 2013 se registraron aproximadamente 1200 partos, de las cuales se presentaron muchas patologías como es de oligoamnios, preeclampsia, pos términos y así

como también gestantes con rotura prematura de membranas; por ello, se ha desarrollado la presente investigación, la cual se ha estructurado en 9 capítulos:

En el capítulo I, se presenta el fundamento y la formulación del problema, la justificación, el propósito, los objetivos, la justificación, y limitaciones.

En el capítulo II, se hace una amplia exposición acerca de los antecedentes, bases teóricas y conceptuales, y la definición de términos.

En el capítulo III, se explica acerca de la hipótesis, sistemas de variables, dimensiones e indicadores.

En el Capítulo IV, se presenta la determinación del universo y población, selección de la muestra, fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos.

En el capítulo V, se presentan los resultados

En el capítulo VI, se presenta la discusión con los referentes bibliográficos de las bases teóricas que apoyan las hipótesis probadas.

En el capítulo VII, se presentan las conclusiones del estudio y las sugerencias extraídas a partir de los resultados de la presente investigación.

En el capítulo VIII, se realizan las recomendaciones de la investigación que aportaran de manera positiva a la mejora del objeto de estudio.

Finalmente las referencias bibliográficas concernientes al tema de investigación.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### **1.1. Fundamentación del problema:**

Una vez que el embarazo es diagnosticado, una de las demandas primordiales que hacen los padres al equipo médico tratante es el de obtener un producto de la gestación estructural y funcionalmente intacto.

Con los avances que ha alcanzado la medicina fetal y perinatal en la prevención y diagnóstico precoz de patologías que afectan el binomio madre-hijo, se ha logrado transmitir una mayor tranquilidad a los progenitores de la indemnidad fetal a medida que evoluciona el embarazo.

A pesar que a la luz de los conocimientos actuales la mayoría de las muertes perinatales y de las potenciales secuelas neurológicas que presentará el neonato, surgen de eventos precipitantes que afectan al feto fuera del período intraparto (inmadurez, infección, hipoxia crónica, etc.), es durante el parto donde la unidad fetoplacentaria puede claudicar originando un estado asfíctico, factor precipitante de las dos complicaciones obstétricas más grave, la muerte perinatal y las secuelas neurológicas, las que provocan un impacto devastador en los padres, su familia, equipo médico tratante y en la sociedad, esto sin mencionar sus implicancias médico legales.

El Monitoreo Electrónico Fetal fue introducido en la gestación con la esperanza de que disminuyera en grado extraordinario los peligros propios de la hipoxia del producto, ya que practicado en esta etapa ha sido útil para disminuir el número de óbitos fetales y la tasa global de mortalidad perinatal. Identificar aquellos fetos con riesgo a sufrir daño y muerte

intrauterina, detectando la hipoxia fetal y previniendo la asfixia neonatal que puedan causar la muerte o daño neurológico permanente<sup>1</sup>.

Para este OBJETIVO son usados el Test no Estresante (NST) y el Test Estresante (CST).

Revisando protocolos de atención de diferentes servicios de Obstetricia como es el de hospital Santa Rosa que reporta una incidencia de RPM de 2a 4 % de la población atendida<sup>2</sup>.

Según datos estadísticos del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) la frecuencia varía entre el 4-18% de los partos y es causa del 50% del parto pretérmino y contribuye con el 20% de todas las muertes perinatales<sup>3</sup>.

Según la revista chilena de obstetricia y ginecología la ruptura prematura de membranas se presenta en un 10 % de los embarazos a término en un estudio realizado en el hospital Padre Hurtado de Chile.

El servicio de obstetricia del hospital de Pichanaki por ser sede de referencia de varios establecimientos maneja un gran número de población de gestantes, durante el año 2013 se registraron aprox. 1200 partos, de las cuales se presentaron muchas patologías como es de oligoamnios, preeclampsia, pos términos y así como también gestantes con rotura prematura de membranas<sup>4</sup>.

Planteado este problema veremos que conociendo los cambios de la frecuencia cardiaca fetal tales como taquicardia, pérdida de variabilidad, ausencia de reactividad desaceleraciones tardías y desaceleraciones variables severas se puede Manejar un trabajo de parto monitorizado en gestantes con rotura prematura de membranas con mayor tranquilidad y capacidad para el diagnóstico y evitar así la morbimortalidad neonatal.

En el hospital de Pichanaki el monitoreo electrónico fetal es un recurso que no se encuentra todavía en sala de partos por razones administrativas pero se pretende que para el inicio del segundo semestre del año ya contemos con dicho monitor. De esta forma tener indicación precisa para garantizar un nacimiento de la forma más adecuada.

## **1.2. Formulación del Problema:**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuáles son las alteraciones más frecuentes del trazado de la frecuencia cardíaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato en el Hospital de Pichanaki?

### **1.2.2. Problemas secundarios**

- ¿Cuáles son las características de las gestantes con alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas en cuanto a edad, paridad, grado de instrucción y controles prenatales?
- ¿Cuáles son las alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas?
- ¿Cuáles son las repercusiones en el neonato con respecto al apgar y el líquido amniótico que causan las Alteraciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal en Gestantes con Ruptura Prematura de Membranas?
- ¿Cuál fue la vía del parto elegido en aquellos resultados de trazados alterados en Gestantes con Ruptura Prematura de Membranas?

## **1.3. Justificación**

**Por su implicancia práctica,** toda vez que conociendo los cambios de la frecuencia cardiaca fetal (por medio del Monitoreo Electrónico Fetal) tales como taquicardia, pérdida de variabilidad, ausencia de reactividad desaceleraciones tardías y desaceleraciones variables severas se puede Manejar un trabajo de parto monitorizado en gestantes con rotura prematura de membranas con mayor tranquilidad y capacidad para el diagnóstico y evitar así la morbilidad neonatal

**Por su aporte metodológico,** en el hospital de Pichanaki el monitoreo electrónico fetal es un recurso que no se encuentra todavía en sala de partos por razones administrativas pero se pretende que para el inicio del segundo semestre del año ya contemos con dicho monitor. De esta forma tener indicación precisa para garantizar un nacimiento de la forma más adecuada y los resultados obtenidos del estudio servirán de base para otros similares.

**Por su aporte Técnico,** El presente estudio pretende contribuir a disminuir la tasa de morbilidad perinatal haciendo uso del MEF en toda gestante que acuda al servicio de ginecología con diagnóstico asociados a Ruptura Prematura de Membranas.

#### **1.4. Importancia**

La cardiotocografía para el Monitoreo Electrónico Fetal es importante, para el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intrauterino y sus respuestas al ambiente, con el fin de descubrir precozmente el riesgo de hipoxia. Uno de los tantos factores de riesgo que puede presentar la gestante es la pérdida de líquido antes del inicio de trabajo de parto, De



esta Forma el presente estudio nos ayuda a prevenir la morbilidad perinatal al tomar las conductas adecuadas a la hora de determinar la vía del parto y las acciones preventivas ante un parto vaginal .

### **1.5.Limitaciones**

- La escasa bibliografía sobre trazados en gestantes con ruptura prematura de membranas.
- Aceptación del paciente para la realización de la prueba.
- Disponibilidad del monitor para la realización de la prueba ya que solo se cuenta con uno en el servicio.

### **1.6.Objetivos:**

#### **1.7.1. Objetivo Principal.**

Determinar la relación de las alteraciones más frecuentes del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y la repercusión en el neonato en el servicio de obstetricia del Hospital Pichanaki Julio-Diciembre de 2014.

#### **1.7.2. Objetivos Secundarios:**

- Identificar las características de las gestantes con alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas en cuanto a edad, paridad, grado de instrucción y controles prenatales.

- Identificar las alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas.
- Identificar las repercusiones en el neonato con respecto al Apgar y el líquido amniótico que causan las Alteraciones de la Frecuencia Cardiaca Fetal en Gestantes con Ruptura Prematura de Membranas.
- Identificar la vía de parto de las gestantes que tuvieron alguna alteración en el trazado de la FCF.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes:

##### 2.1.1 Antecedente Nacionales:

**Araujo Anco Carlos Alberto<sup>5</sup> (Perú,2010)** Realizó una Tesis titulado "*Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con ruptura prematura de membranas, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010*" con el objetivo de conocer el grado de asociación entre factores de riesgo y ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010. Los resultados demostraron que la incidencia de RPM es el 1,42% del total. Los factores de riesgo socio demográficos: edad materna no se asoció con el riesgo de RPM. Los factores obstétricos: periodo intergenésico menor de 2 años (O.R. = 1,72), Hemoglobina materna <7 gr/dl (O.R. =8,38), índice de masa corporal 35 a 39,9 (O.R. = 1,98), un producto con menos de 2500 gr (O.R. = 11,41), haber presentado cesárea anterior (O.R. = 3,55), presentar gestación gemelar (O.R. = 10,18), infección vaginal (O.R. = 13), infección urinaria (O.R. = 2,11), metrorragia (O.R. =5,9), hipertensión inducida por el embarazo (O.R. = 3,12) se asociaron con la RPM (p<0,05).

**GalarzaLopez, César Luís<sup>6</sup>(Perú- 2011)** Realizó una Tesis Titulado: **Hallazgos cardiotocográficos en gestantes con**

**embarazo prolongado en el Instituto Nacional Materno Perinatal; 2009 – 2010** cuyo Objetivo fue describir los principales hallazgos cardiotocográficos en gestantes con embarazos prolongados atendidos en el INMP durante el periodo de 2009 - 2010. y los **Resultados demostraron que el 79,6%** de las gestantes tuvieron entre 20 a 35 años y 41,7% fueron nulíparas. 85,4% de las gestantes tuvieron CST (Test Estresante) y 14,6% fueron NST (Test No Estresante). Los resultados cardiotocográficos fueron: 97,1% del total de las líneas de Base de la frecuencia cardiaca fetal se encontró entre 120 - 160 lat/min. 56,3% tuvieron variabilidad entre 5 - 9 lat/min. 70,9% tenían aceleraciones presentes y sólo el 20,4% presentó desaceleraciones, siendo más frecuentes las variables y espicas. 68 de los CST y 10 de los NST representaron un buen estado fetal al ser TST Negativo Reactivo y NST Fetos Activos Reactivos respectivamente y según el Puntaje de Fisher el 75,7% tuvieron un estado fetal fisiológico. Los resultados neonatales fueron: el líquido amniótico fue claro en 73,8% de los embarazos. En el 87,4% de casos la cantidad de líquido fue normal. 70,9% del peso del recién nacido fue adecuado para su EG y 98,1% tuvieron Apgar mayor a 7 al 1min y a los 5min. Al comparar la edad gestacional por FUR o ecografía del I trimestre con la calculada al momento del parto, según Capurro sólo 1,9% de los casos tenían 42 semanas. **Concluyendo que la mayoría**

de los embarazos prolongados tuvieron resultados cardiotocográficos dentro de parámetros normales. Otro estudio es el de Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pre término en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, dicho estudio concluye que La incidencia de la RPM pretérmino entre las 22 y 34 semanas de edad gestacional y en periodo del 2008 es 11.67%.

### 2.1.2 Antecedente Internacional

**Puertas. A y et-al.<sup>7</sup> (España – 2009)** Realizaron un estudio Titulado: ***Alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal durante el parto en gestantes con oligoamnios causado por rotura prematura de membranas.*** Cuyo Objetivo fue: poner de manifiesto cuáles son las alteraciones del registro cardiotocográfico intraparto más características y frecuentes, así como los resultados neonatales, en una población seleccionada por el hecho de presentar oligoamnios debido a rotura prematura de membranas. Como conclusión, se puede afirmar que, basándonos en estos resultados, no se puede sustentar la hipótesis de que el oligoamnios al inicio del parto causado por RPM aumenta la frecuencia de deceleraciones variables cuando se compara con gestantes que inician el parto con bolsa rota e ILA > 5.

Posiblemente, la justificación se encuentre en el hecho de la pérdida progresiva de LA a lo largo del parto que tiende a igualar el ILA en ambos grupos.

## 2.2 Bases teóricas:

**Trazado de la Frecuencia Cardíaca Fetal:** Es la representación gráfica en el papel térmico de la FCF continua que luego van a ser interpretada según las características registradas.

- **La cardiotocografía (CTG):** la prueba sin estrés (non stress test, NST), se acepta ampliamente como método primario de monitorización fetal prenatal (Freeman, 1982). Junto con las imágenes por ecografía y las mediciones de Doppler, la CTG reemplazó los métodos basados en el laboratorio
- Una prueba sin estrés (su sigla en inglés es NST) mide la frecuencia cardíaca fetal en respuesta a los movimientos del feto.
- En general, la frecuencia cardíaca de un feto sano aumenta cuando éste se mueve. La NST suele realizarse en el último trimestre del embarazo.
- Método que sirve para valorar la vitalidad fetal en base a la observación de la respuesta de la Frecuencia Cardíaca Fetal ante los movimientos fetales y / o las contracciones uterinas.

**Línea de Base:** Es el nivel promedio de la FCF cuando esta es estable, excluyendo aceleraciones y desaceleraciones. Es determinado en un

período de 10 minutos. Se expresa en latidos por minutos. Sus valores normales varían entre 110 y 160 latidos por minutos.

- Bradicardia: Debajo de 110 lpm
- Taquicardia: Por encima de 160 lpm.
- **Variabilidad:** Son las fluctuaciones menores que ocurren en la línea de base en 3 ó 5 ciclos por minuto. Se estima por la diferencia entre el pico más alto y más bajo. Tiene valores normales entre 5 y 25 latidos por minuto
- V. normal: de 10-25 latidos. Es indicativo de un control neurológico normal de la frecuencia cardíaca y una medida de la reserva fetal.
- V. saltatoria: mayor de 25 latidos. Es un signo precoz de hipoxia fetal leve.
- V. angosta: menor de 10 latidos. Es un signo de aviso de sufrimiento fetal.
- V. ominosa: menor de 6 latidos. Es un signo significativo de sufrimiento fetal, indicando depresión del sistema nervioso central asociado a hipoxia.

#### **Desaceleraciones:**

Son descensos transitorios de la frecuencia cardíaca fetal de 15 latidos o más por debajo de la línea basal y de duración mayor de 15 segundos. Su significado no siempre es patológico y muchas veces es incierto.

- **Desaceleraciones tempranas:** Conocidas como DIP. Son uniformes y repetitivas y se caracterizan porque empieza al inicio de la contracción y con retorno a la línea de base después de finalizada la contracción. Son producidas por compresión de la cabeza.
- **Desaceleraciones tardías:** Conocidas como DIP II; Son uniformes y repetitivas y se caracterizan porque empieza después de iniciada la contracción, y un nadir después de 30 segundos del pico de la contracción con final después de la contracción y con retorno a la línea de base después de finalizada la contracción. Pueden reflejar insuficiencia placentaria.
- **Desaceleraciones variables:** Conocidas como DIP III; es variable, intermitente. Se caracterizan porque tienen inicio y recuperación rápidos. Reflejan compresión de cordón por distocia u oligohidramnios.
- **Desaceleración Prolongada:** Caída en la FCF de 30 lpm o más que duran por lo menos 2 minutos. Es peligrosa cuando cruza dos contracciones o dura más de 3 minutos. Muestra una reducción en la transferencia de O<sub>2</sub> a la placenta. Asociado con pobre resultado perinatal.

### **Ruptura prematura de membranas**

Es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producida antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación



### **Factores de riesgo:**

- Antecedente de RPM y parto pretérmino
- Antecedente de cirugía cervical, con cuello corto o no.
- Placenta previa; Desprendimiento Prematuro de Placenta
- Feto en podálico o transversa
- Anomalía congénita fetal
- Control prenatal deficiente; estado socio-económico bajo
- Traumatismos
- Tabaquismo

### **Clasificación**

De acuerdo al momento en que se produce:

- RPM a las 37 semanas o más: feto y pulmón maduro
- RPM a las 32- 34-36 semanas: corroborar feto y pulmón maduro
- RPM a las 25-32-33 semanas: Maduración pulmonar
- Con feto y pulmón maduro
- Con feto y pulmón inmaduro
- RPM hasta las 24 semanas

De acuerdo a su evolución:

- RPM sin infección intraamniótica o corioamnionitis
- RPM con infección intraamniótica o corioamnionitis

### **Apgar Neonatal**

Es una escala de puntuación utilizado por los neonatólogos para

comprobar el estado de salud del recién nacido. Consiste en un examen físico breve, que evalúa algunos parámetros que muestran la vitalidad del Recién Nacido y la necesidad o no de algunas maniobras de reanimación en los primeros minutos de vida. Es utilizado internacionalmente, y nos indica el estado de salud del recién nacido al primer minuto y a los 5 minutos.

Se llama así en honor a su creadora, Virginia Apgar, una médica Norteamericana del Columbia University's Babies Hospital, que en 1952 propuso un medio para evaluar la condición física del neonato inmediatamente después de nacidos. Por ser de fácil realización y un excelente indicador de la condición del neonato, rápidamente se difundió por todo el mundo e incluso actualmente se sigue utilizando.

### **Parámetros de Evaluación del Apgar**

Los parámetros evaluados son 5, y son fácilmente identificables:

1. Frecuencia Cardíaca
2. Esfuerzo Respiratorio
3. Tono Muscular
4. Respuesta a estímulos
5. Color de la piel

### **Evaluación del Test de Apgar**

Se evalúan en base a una tabla de puntuación, en el cual se asigna un valor a cada parámetro que va de 0 a 2, como muestra la Tabla N° 1

Tabla N° 1

Esquema de puntuación del Test de Apgar			
SIGNO	PUNTAJE		
	0	1	2
FRECUENCIA CARDÍACA	Ausente	<100	>100
ESFUERZO RESPIRATORIO	Ausente	Débil, irregular	Llanto vigoroso
TONO MUSCULAR	Flacidez total	Cierta flexión de extremidades	Movimientos activos
IRRITABILIDAD REFLEJA	No hay respuesta	Reacción discreta (muecas)	Llanto
COLOR	Cianosis total	Cuerpo rosado, cianosis distal	Rosado

Esta evaluación se realiza al primer minuto de vida y a los 5 minutos. Para saber cuál es la puntuación se debe sumar el puntaje asignado a cada parámetro de acuerdo a las características físicas del bebé.

La puntuación va de 0 a 10. A mayor puntuación mejor estado de salud del bebé.

- $\geq 8$ : Recién nacido normal, buena vitalidad. Bebé en buenas condiciones.
- 5-7: Recién nacido deprimido moderado, pueden ser necesarias algunas maniobras para ayudarlo a respirar.
- $\leq 4$ : Asfixia Severa. Recién nacido deprimido grave. Necesita maniobras de reanimación o resucitación.

Una puntuación inicialmente baja no indica que existan riesgos a largo plazo para el bebé, mientras que las maniobras de reanimación hayan sido las correctas y que la puntuación se normalice a los 5 o 10 minutos.<sup>8</sup>

### 2.3 Definición de términos básicos

**Neonato:** Un neonato o recién nacido es un bebé que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.

**Sufrimiento fetal:** Consiste en la alteración del bienestar del producto de la concepción por un hecho desfavorable en su ambiente vital, que puede tener carácter agudo o crónico.

**Test Estresante (T.S):** Prueba utilizada para valorar la capacidad funcional feto placentaria frente a una situación de hipoxia provocada. Estudia la respuesta de la frecuencia cardiaca fetal ante el estrés, al reducir el flujo de sangre en el espacio intervelloso.

**Tipo de parto:**Vía de culminación de un embarazo que puede ser vaginal o cesárea.

**Parto Espontáneo:** Cuando el parto se inicia sin la intervención de agentes externos.

**Cesárea:** Intervención quirúrgica que tiene como objeto la extracción del producto de la gestación, la placenta y sus anexos a través de la pared abdominal.

**Patrón ominoso:**Presencia en el trazado cardiotocográfico de:-Dip III moderado - severo, con ausencia de variabilidad, ausencia de aceleraciones transitorias y/o recuperación tardía-Dip II de

cualquier grado con ausencia de variabilidad.-Línea de base con patrón sinusoidal.-Desaceleraciones súbitas prolongadas repetitivas-Taquicardia o bradicardia marcadas de la línea de base que sean persistentes (mayor a 10 minutos) , con ausencia de variabilidad y/o presencia de desaceleraciones.

**Aceleraciones:** Incremento transitorio en la frecuencia fetal basal de más de 15 latidos con una duración mayor de 15 segundos  
Para considerarse normales debe haber por lo menos 2 en un trazado de 2 minutos.

**Aceleración Periódica Pura:** Aceleración transitoria, uniforme y simultánea a la contracción uterina. Es reflejo de la actividad simpática del Sistema Nervioso Autónomo. Se asocia a compresión funicular.

**Aceleración Periódica Compensatoria:** Aceleración pre y post contracción. Puede ser uniforme o no, tener cierta intensidad o no. Asociada a compresión funicular.

**Taquicardia fetal:** Aumento de la frecuencia cardiaca fetal por encima de 160 latidos por minuto a partir de la línea de base con un periodo mínimo de 10 minutos a más. Puede ser signo de amenaza cuando se asocia a desaceleraciones tardías, variables graves o ausencia de variabilidad. El feto intenta compensar la

reducción del flujo sanguíneo aumentando el estímulo simpático liberando epinefrina de la médula suprarrenal o ambos.

**Bradycardia fetal:** Descenso de la frecuencia cardíaca fetal a menos de 120 latidos por minuto de la línea de base normal durante 10 minutos a más. Una de las causas de bradicardia fetal es la compresión de cordón prolongado; este fenómeno activa los barorreceptores fetales produciendo estimulación vagal con descenso de la frecuencia cardíaca fetal. Constituye un signo ominoso cuando se asocia a pérdida de la variabilidad y a desaceleraciones tardías.

**Decalage:** Es el tiempo transcurrido entre el acmé de una contracción y el punto de mínima frecuencia de la desaceleración correspondiente.

**Test de Apgar:** Es un test que permite una rápida valoración del estado cardiorrespiratorio y neurológico al nacer aplicado en el periodo neonatal inmediato (primer y quinto minuto de recién nacido) que toma en cuenta cinco signos: la frecuencia cardíaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, irritabilidad refleja y el color de la piel. Cada signo tiene un mínimo de 0 y un máximo de 2 puntos.

Apgar 0-3: Depresión Severa

Apgar 4-6: Depresión Moderada.

Apgar 7-10: Normal.

## **CAPITULO III**

### **ASPECTOS OPERACIONALES**

#### **3.1 HIPOTESIS:**

##### **HIPOTESIS GENERAL:**

H0: Las Alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con Ruptura Prematura de Membranas no tienen repercusión en el neonato

H1 Las Alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con Ruptura Prematura de Membranas tienen repercusión en el neonato

#### **3.2 VARIABLES:**

##### **Variable de estudio 1:**

Repercusión en el neonato.

##### **Variable de estudio 1:**

Alteración del Trazado de la FCF en gestante con RPM

#### **3.3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VER ANEXO 1



## CAPITULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1 **Ámbito de estudio:**

El estudio se realizara en el Hospital de Pichanaki ubicado en el distrito de Pichanaki servicio de Gineco Obstetricia ubicado en la avenida San Martin s/n es de Nivel II-I

#### 4.2 **Tipo de Investigación<sup>9</sup>**

Según la intervención del investigador fue Observacional, porque registra sistemáticamente el comportamiento o conducta manifiesta.

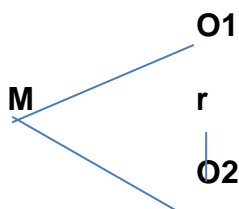
Según la planificación de la toma de datos, es retrospectivo, porque los datos se tomaron de los registros ya que el participante no tiene intervención.

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio, es transversal porque las variables se miden en un mismo punto del tiempo.

Según el número de variables analíticas, fue Analítico porque evaluó la una relación estadística entre dos variables.

#### 4.3. **Diseño de Investigación**

Es descriptivo relacional donde es el esquema es el siguiente:



#### 4.4 **Población**

Estuvo comprendida por todas las gestantes que acudan al servicio de hospitalización de Gineco- Obstetricia con diagnóstico de RPM en el Hospital Pichanaki de Julio –Diciembre de 2014; que fueron un total de 35 gestantes.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **Criterios de Inclusión:**

Gestante de 37 hasta antes de las 42 semanas con Ruptura Prematura de Membranas

Gestante con Ruptura Prematura de Membranas sin trabajo de parto al momento de la hospitalización.

Gestantes con RPM con feto único en presentación cefálica

### **Criterios de Exclusión:**

Gestante con menos de 37 y mayor de las 42 semanas con Ruptura prematura de Membranas

Gestante con Ruptura Prematura de Membranas con trabajo de parto al momento de la hospitalización.

Gestaciones múltiples

Fetos únicos en presentación podálica

### **Unidades de análisis:**

Gestante mayor o igual a 37 semanas o menor de 42 semanas con RPM que se realizó el Monitoreo Electrónico Fetal.

## **4.5 Muestra.**

La muestra estuvo conformada por la totalidad de la población, siendo 35 gestantes con resultados de monitoreo electrónico fetal y rotura prematura de membranas, siendo un total de 35.

#### 4.6 Muestreo

El muestreo fue no probabilístico en la modalidad intencionada a razón de contar con una población pequeña por lo que se consideró a todos.

#### 4.7 Procedimiento de recolección de datos:

Solicitar permiso a la Dirección del Hospital Pichanaki para aplicación del instrumento.

Socializar el proyecto de investigación a cada una de las gestantes que se les realizara el estudio a fin de contribuyan en la aplicación de los Instrumentos.

Solicitar el consentimiento a la gestante para aplicación del instrumento.

Aplicar el instrumento para la recolección de datos

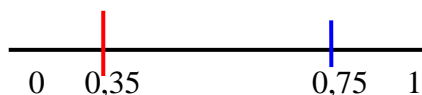
#### 4.8 Procesamiento y análisis de datos:

Para ello se hará uso del paquete estadístico SPSS versión 21, y el programa de Excel y Word, previa a la codificación de los instrumentos los resultados se presentaran en tablas y gráficos obtendrá cuando se ejecute la tesis.

Para la prueba de hipótesis se empleara la estadística inferencial de acuerdo con el tipo de variables. Se empleara el estadístico de rho Spearman.

#### 4.9 validez del instrumento:

Se realizó mediante la validez interna con la prueba del alpha de cron Bach , el cual señala la **validez cuantitativa**, si sobre pasa el valor de 0,35 y cuando está cercano a la unidad, por lo tanto, en estos ítems se obtuvo un valor de  $\alpha = 0,76$  el cual **estadísticamente refiere: Fuerte confiabilidad y valido.**



## CAPITULO V

### RESULTADOS

Tabla 1

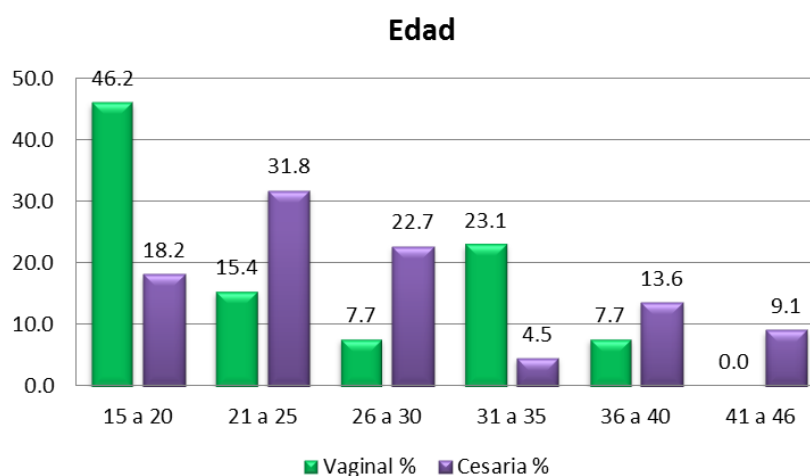
**EDAD MATERNA DE LAS GESTANTES CON ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SEGÚN TIPO DE PARTO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Tabla N° 1

Edad	Vaginal		Cesárea		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
15 a 20	6	46.2	4	18.2	10	28.6
21 a 25	2	15.4	7	31.8	9	25.7
26 a 30	1	7.7	5	22.7	6	17.2
31 a 35	3	23.1	1	4.5	4	11.4
36 a 40	1	7.7	3	13.6	4	11.4
41 a 46	0	0.0	2	9.1	2	5.7
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.00</b>

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Figura N° 1



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

## Interpretación y análisis

En la Tabla y figura N° 1, sobre edad de la gestante con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato sobre alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal, se observó que por vía vaginal el 46.2%(6) están comprendidas en el grupo etéreo de 15 a 26 años, un 23.1% (3) en edades de 31 a 35 años y un 7.7%(1) en edades de 36 a 46 años, así mismo las que culminaron el embarazo por cesárea el 31.8%(7) son de edades de 21 a 25 años, el 22.7%(7) de edades de 26 a 30 años y el 4.5%(1) de edades de 31 a 35 años. Por lo que se concluye que en las edades de 15 a 26 años hay más gestantes que culminaron el embarazo por vía vaginal y para vía cesárea están en las edades de 21 a 25 años.

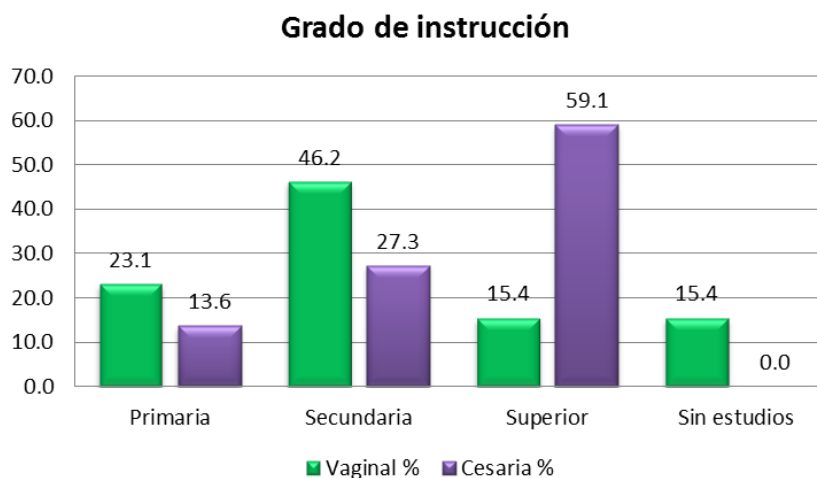
Tabla N° 2

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SEGÚN TIPO DE PARTO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Grado de instrucción	Vaginal		Cesárea	
	fi	%	fi	%
Primaria	3	23.1	3	13.6
Secundaria	6	46.2	6	27.3
Superior	2	15.4	13	59.1
Sin estudios	2	15.4	0	0.0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

**Figura N° 2**



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

### **Interpretación y análisis**

En la Tabla y grafico N° 2, sobre el grado de instrucción de la gestante con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato sobre alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 23,1% (3) cursaron solo primaria; el 46,2% (6) nivel secundaria; 15,4% (2) el nivel superior y el 15,4% no tienen estudios; así mismo en las que tuvieron parto por cesárea se observó que el 13,6% (3) cursaron solo primaria; el 27,6% (6) nivel secundaria; 59,1% (13) el nivel superior y el 0% no tienen estudios. Por lo que se concluye que en las mujeres que tuvieron parto vaginal predomina el nivel de estudios de secundaria y en las que culminaron en parto por cesárea el nivel superior.

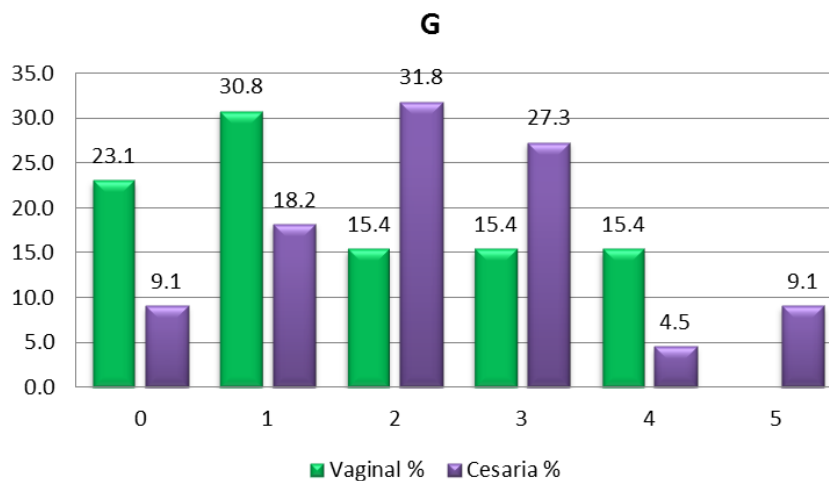
Tabla N° 3

**PARIDAD DE LAS GESTANTES CON ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SEGÚN TIPO DE PARTO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Paridad	Vaginal		Cesárea	
	fi	%	fi	%
0	3	23.1	2	9.1
1	4	30.8	4	18.2
2	2	15.4	7	31.8
3	2	15.4	6	27.3
4	2	15.4	1	4.5
5	0	0.0	2	9.1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Figura N° 3



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

En la Tabla y grafico N° 3, sobre el número de gestaciones de la gestante con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato sobre alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 23,1% (3) tuvieron cero partos; el 30,8% (4) con un parto; 15,4% (2) con segundo parto, el 15,4% (2) con tres partos y el 15,4% (2) con cuatro partos ;

así mismo en las que tuvieron parto por cesárea se observó que el 9,1% (2) tuvieron cero partos; el 18,2% (4) con un parto; 31,8% (7) con segundo parto, el 27,3% (6) con tres partos y el 4,5% (2) con cuatro partos. Por lo que se concluye que en las mujeres que tuvieron parto vaginal predomina las primíparas y nulíparas y en las que culminaron en parto por cesárea las secundíparas y terciaras.

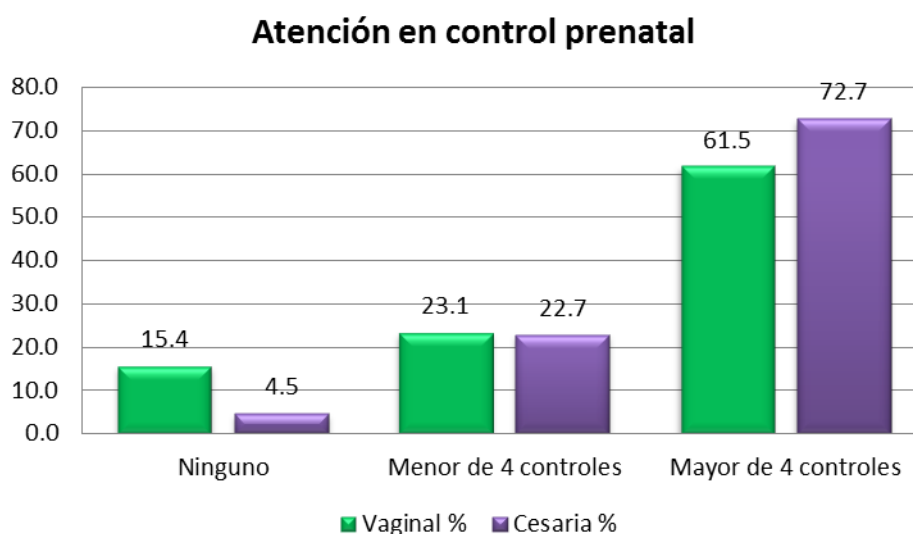
**Tabla N° 4**

**CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES CON ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SEGÚN TIPO DE PARTO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Atención en control prenatal	Vaginal		Cesárea	
	fi	%	fi	%
Ninguno	2	15.4	1	4.5
Menor de 4 controles	3	23.1	5	22.7
Mayor de 4 controles	8	61.5	16	72.7
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

**Gráfico N° 4**





Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla y gráfico N° 4, sobre el número de controles prenatales de la gestante con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato sobre alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 15,4% (2) no tuvieron ningún control pre natal, el 23,1% (3) tuvieron menor a 4 controles y el 61,5% (8) mayor a 4 controles; así mismo en las que tuvieron parto por cesárea se observó que el 4,5% (1) no tuvieron ningún control pre natal, el 22,7% (5) tuvieron menor a 4 controles y el 72,7% (16) mayor a 4 controles. Por lo que se concluye que en las mujeres de parto vaginal y cesarea predominan las gestantes con más de 4 controles de embarazo.

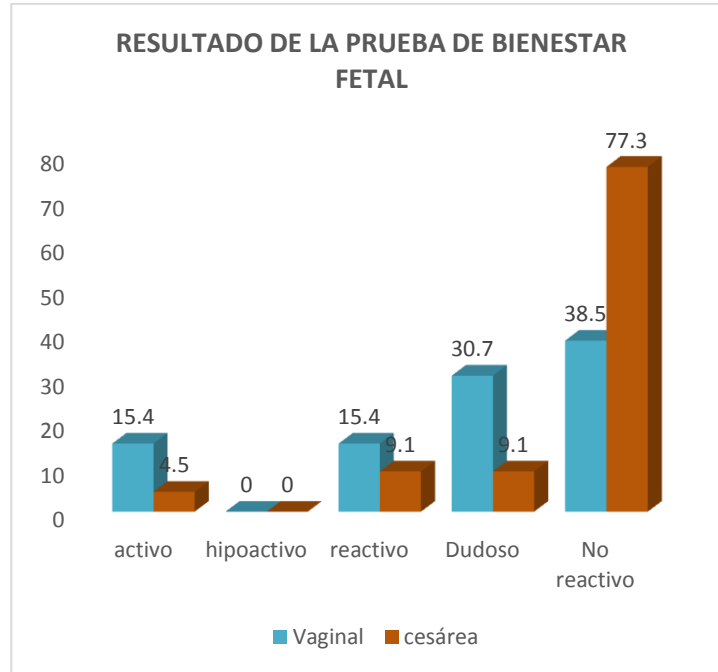
Tabla N° 5

**RESULTADO DE LA PRUEBA DE BIENESTAR FETALEN GESTANTES CON ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SEGÚN TIPO DE PARTO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Resultado de la prueba de Bienestar Fetal	Vaginal		cesárea	
	fi	%	fi	%
activo	2	15.4	1	4.5
hipoactivo	0	0	0	0
reactivo	2	15.4	2	9.1
Dudoso	4	30.8	2	9.1
No reactivo	5	38.5	17	77.3
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Figura N° 5**



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

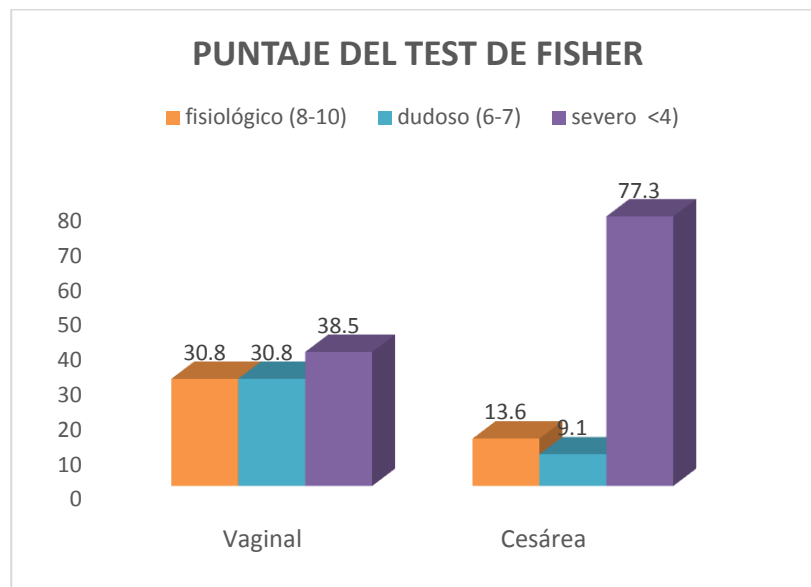
En la Tabla y grafico N° 5, sobre el resultado de la prueba de bienestar fetal de la gestante con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato sobre alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 15,4% (2) se encontraron activos, el 0% (0) hipoactivos, el 15,4% (2) reactivos, el 30,8% (4) en estado dudoso y el 38,5% (5) no reactivo; así mismo en las que tuvieron parto por cesárea se observó que el 4,5% (1) se encontró activo, el 0% (0) hipoactivo, el 9,1% (2) reactivos, el 9,1% (2) en estado dudoso y el 77,3% (17) no reactivo Concluyendo que en ambos casos se encontró un mayor porcentaje de fetos poco reactivos.

**Tabla N° 6**

**PUNTAJE DEL TEST DE FISHER EN GESTANTES CON ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SEGÚN TIPO DE PARTO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Puntaje	Vaginal		Cesárea	
	f	%	f	%
<b>fisiológico (8-10)</b>	4	30.8	3	13.6
<b>dudoso (6-7)</b>	4	30.8	2	9.1
<b>severo &lt;4)</b>	5	38.5	17	77.3
<b>Total</b>	13	100	22	100

**Grafico N° 5**



En la Tabla y grafico N° 5, sobre el resultado del puntaje de test de Fisher de la gestante con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato sobre alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 30,8% (4) se encontraron en estado fisiológico, el 30,8% (4) dudoso y el 38,5% (5) severo; así mismo en las que tuvieron parto por

cesárea se observó que el 13,6% (3) se encontraron en estado fisiológico, el 9,1% (2) dudoso y el 77,3% (17) severo. Concluyendo que en ambos casos de culminación de parto los fetos se encontraron en un estado de dudoso a severo.

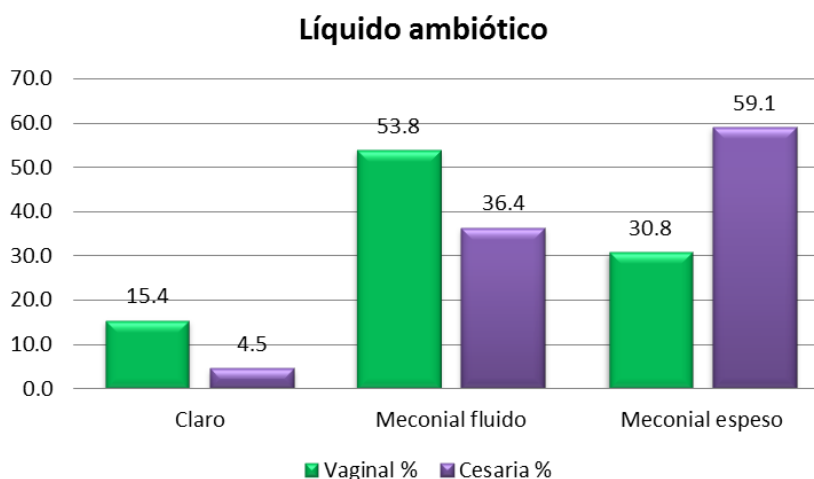
**Tabla N° 6**

**ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL EN GESTANTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y SU REPERCUSION EN EL NEONATO SEGÚN EL TIPO DEL LIQUIDO AMNIOTICO. HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Líquido amniótico	Vaginal		Cesárea	
	fi	%	fi	%
Claro	2	15.4	1	4.5
Meconial fluido	7	53.8	8	36.4
Meconial espeso	4	30.8	13	59.1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

**Figura N° 6**



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

En la tabla y figura N° 6, sobre el tipo de líquido amniótico resultado de la rotura prematura de membranas en gestante con repercusión en el neonato con

alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 15,4% (2) presentaron líquido amniótico claro, el 53,8% (7) líquido amniótico fluido y el 30,8% (4) líquido amniótico espeso; así mismo en las que tuvieron parto por cesárea se observó que el 4,5% (1) presentaron líquido amniótico claro, el 36,4% (8) líquido amniótico fluido y el 59,1% (13) líquido amniótico espeso Concluyendo que en caso del parto por vía vaginal existió mayor porcentaje de líquido amniótico fluido correspondiendo a un sufrimiento fetal agudo y en el parto por vía cesárea presentaron en mayor porcentaje el líquido meconial espeso y seguido el líquido amniótico fluido correspondiente a sufrimiento fetal.

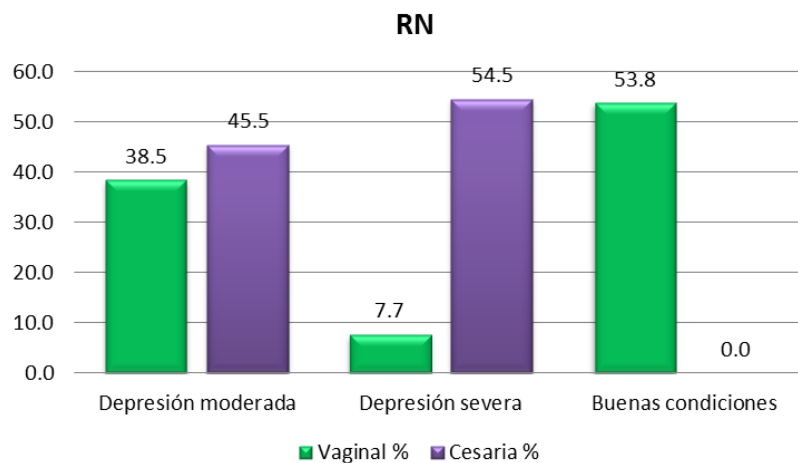
**Tabla N° 7**

**RESULTADO DEL APGAR NEONATAL EN ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL EN GESTANTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y SU REPERCUSION EN EL NEONATO. HOSPITAL DE PICHANAKI – JUNIN. JULIO-DICIEMBRE 2014.**

Recién Nacido	Vaginal		Cesárea	
	fi	%	fi	%
Depresión moderada	5	38.5	10	45.5
Depresión severa	1	7.7	12	54.5
Buenas condiciones	7	53.8	0	0.0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

**Figura N° 7**



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

En la tabla y figura N° 7, sobre el resultado del apgar neonatal en alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas, se observó en las que tuvieron parto vaginal que el 38,5% (5) presentaron depresión moderada, el 7,7% (1) depresión severa y el 53,8% (7) buenas condiciones; así mismo en las que tuvieron parto por cesárea se observó que el 45,5% (10) presentaron depresión moderada, el 54,5% (12) depresión severa y el 0% (0) buenas condiciones. Concluyendo que en caso del parto por vía vaginal existió mayor porcentaje recién nacidos en buenas condiciones al nacer y en el parto por vía cesárea predominó la depresión severa, seguido de la depresión moderada.

## Análisis inferencial

### Comprobación de hipótesis

#### H0

Las variables no muestran dependencia

#### H1

Las variables muestran dependencia significativa

**Tabla N° 8**

**Correlación de los resultados del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en getantes con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato**

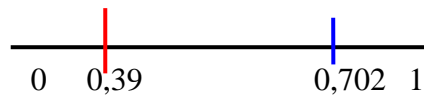
**Correlaciones**

			MEFVAGINAL	APGAR1
Rho de Spearman	MEFV	Coefficiente de correlación	1,000	,702**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	APGAR1	Coefficiente de correlación	,702**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se tiene que el tamaño muestral es de 35 en ambos grupos; el valor de la correlación de Rho de Spearman es 0,702 y al tener una significancia asintótica de 0,00003 y siendo menor al valor de la correlación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de estudio en que las alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal tiene repercusión en el Apgar del neonato.

Asimismo considerando los valores del Rho, que oscila del 0 al 1 y estando el valor hallado en 0,702 se determina que es una buena correlación y positiva.



Entre 0,00 a 0,19 es muy baja la correlación

Entre 0,20 a 0,39 es baja correlación

Entre 0,40 a 0,59 es moderada la correlación

Entre 0,60 a 0,79 es buena la correlación

Y, entre 0,80 a 1.00 es muy buena la correlación



## DISCUSIÓN

Los resultados demuestran que la población de gestantes con rotura prematura de membranas presenta alteración en los resultados del trazado de la frecuencia cardíaca fetal encontrando fetos poco reactivos a no reactivos con mayor frecuencia tanto en los que terminaron en parto vaginal (70,3%) y en parto por cesarea (86,4%), debido al oligoamnios que causa la rotura prematura de membranas; coincidiendo con la investigación realizada por Puertas A. et al; quien indico que las deceleraciones variables son la anomalía de la frecuencia cardíaca fetal más frecuentemente detectada en el parto, y están asociadas habitualmente a oligoamnios. La disminución del líquido amniótico debida a un déficit en su formación, suele ser secundaria a una disfunción placentaria en la que el feto presenta limitaciones en su desarrollo y crecimiento, y con una posibilidad de respuesta más precaria ante las situaciones límite, en las que el feto es incapaz de colaborar adecuadamente en la dinámica de dicho líquido y, por tanto, en estos casos la conjunción de una disminución de la reserva funcional junto con las interrupciones del flujo sanguíneo propician una situación en la que los fetos presentan una mayor propensión al compromiso metabólico. En estos casos, no sólo podemos encontrar un trazado cardiotocográfico con deceleraciones variables que pueden ser debidas a compresión del cordón, sino que también se podrán detectar patrones característicos de hipoxia fetal. La mayor parte de los informes referentes a la relación existente entre alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal y oligoamnios corresponden a trabajos en los que la disminución del ILA es previa a la rotura de las membranas ovulares, o bien no distinguen entre los oligoamnios causados por rotura prematura de membranas y los producidos por

insuficiencia uteroplacentaria. La población seleccionada en el presente trabajo incluye solamente fetos que presentaban un ILA normal antes de la rotura de las membranas, situación que sin duda debe condicionar la frecuencia y el tipo de alteraciones del registro de la frecuencia cardíaca fetal.

Las deceleraciones variables son disminuciones de la frecuencia cardíaca fetal mediadas por el sistema nervioso parasimpático. Una respuesta vagal puede desencadenarse por un estímulo de los quimio o barorreceptores. Posiblemente, la fase inicial de la desaceleración, es decir los primeros segundos, se deba a la actividad de los quimiorreceptores estimulados por una disminución en la saturación de oxígeno, mientras que la persistencia de ésta corresponda a la actividad de los barorreceptores ante la modificación de la presión arterial fetal; coincidiendo con Ball<sup>10</sup> (1992). El dilema que se presenta al obstetra durante el manejo de estas alteraciones está en establecer cuándo indican un serio compromiso fetal o, por el contrario, representan una situación fácilmente tolerable para el feto.

La ausencia de un adecuado volumen de líquido amniótico puede provocar compresión funicular, comprometiendo el estado fetal como se determinó en la presente investigación donde se comprobó que los resultados fetales alterados durante el monitoreo electrónico fetal repercuten en el nacimiento teniendo recién nacidos con depresión moderada a severa coincidiendo con Robson<sup>11</sup>(2002) quien indicó que los recién nacidos tras un parto con líquido amniótico disminuido tienen una tasa de puntuaciones en el test de Apgar al minuto de nacer inferiores a 7 que oscila entre el 26 y el 86% de los casos, significativamente superior a la que presentan los neonatos tras el parto con un volumen de líquido adecuado.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES**

- Las características maternas de la mujeres con alteraciones en el trazado de la frecuencia cardiaca fetal y rotura prematura de membranas fueron en cuanto a la edad, las que tenían menos de 15 a 26 años culminaron el embarazo por vía vaginal y para vía cesárea están en las edades de 21 a 25 años. El grado de instrucción que tuvieron la que terminaron en parto vaginal predominó el nivel de estudios de secundaria y en las que culminaron en parto por cesárea el nivel superior. En cuanto a la paridad predominaron las primíparas y nulíparas en las que culminaron en parto vaginal y en las que culminaron en parto por cesárea las secundíparas y terciaras y en cuanto al cumplimiento de los controles prenatales en las mujeres de parto vaginal y cesárea predominan las gestantes con más de 4 controles de embarazo.
- Los resultados de los trazados de la frecuencia cardiaca fetal mostró que el 69,3% presento una prueba de bienestar fetal de dudoso a no reactivo en las gestantes que terminaron por parto vaginal y el 86,4% en las mujeres que culminaron por cesárea.

Que el líquido amniótico sufre cambios al presentarse alteración del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en caso de rotura prematura de membranas; observándose en caso del parto por vía vaginal que existió mayor porcentaje de líquido amniótico meconial fluido correspondiendo a un sufrimiento fetal agudo y en el parto por vía cesárea presentaron en mayor porcentaje el líquido meconial espeso y seguido el líquido amniótico meconial fluido correspondiente a sufrimiento fetal.

- Los resultados del apgar se encuentran en concordancia con el resultado fetal durante la evaluación del monitoreo electrónico fetal ; donde en caso del parto por vía vaginal existió mayor porcentaje recién nacidos en buenas condiciones al nacer y en el parto por vía cesárea predominó la depresión severa, seguido de la depresión moderada.
- Finalmente al realizar la comprobación de la hipótesis se determinó que existe relación entre las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y el apgar del neonato; con una correlacion de Rho Sperman de 0,702, que indica fuerte correlación.

## **CAPITULO VIII**

### **RECOMENDACIONES**

- Protocolizar la monitorización electrónica fetal a todas las gestantes acudan al servicio de emergencia obstétrica y así evitar resultados neonatales no deseados.
- Capacitar a todas las instituciones de salud en los avances tecnológicos que mejoren la capacidad diagnóstica; de tal manera que al realizar una correcta interpretación de los resultados, se podrá diferenciar los estados de sufrimiento fetal (distress fetal) de los estados de estrés fetal.
- Capacitar constantemente a los profesionales obstetras en el manejo del alto riesgo obstétrico y en el manejo oportuno de las patologías materno fetales para disminuir los riesgos de morbilidad materno fetal.
- Promover investigaciones relacionadas a la importancia del monitoreo electrónico fetal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Valdés, Enrique. Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. REV CHIL OBSTET GINECOL. 2008. 68(5): 411-419
2. Hospital Santa Rosa. Guías de práctica clínica servicio de medicina materno-fetal. 1ra ed. edit. Ministerio de Salud. Perú; 2010. pp. 61.
3. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. 1ra ed. Edit. Ministerio de salud. Lima, Perú. 2010. pp.129.
4. Hospital de Apoyo Pichanaki. Estrategia sanitaria de salud sexual y reproductiva. 2013
5. Araujo, Carlos. Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con ruptura prematura de membranas, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2006-2010. Extraído de: [http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/75/Araujo\\_Anco\\_1](http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/75/Araujo_Anco_1)
6. Galarza, Carlos (2011). Hallazgos Cardiotocográficos en gestantes con embarazo prolongado en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Perú.
7. Puertas. A. et-al. Alteraciones del trazado de la frecuencia cardíaca fetal durante el parto en gestantes con oligoamnios causado por rotura prematura de membranas. España. 2012. p. 98
9. Supo, J. Seminario de investigación científica. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud; 2014. Pág.742.

- 10 Ball RH, Parer JT. The physiologic mechanisms of variable decelerations. *Am J Obstet Gynecol.* 1992;166:1683-9.
- 11 Robson SC, Crawford RA, Spencer JA.D, Lee A. Intrapartum amniotic fluid index and its relationship to fetal distress. *Am J Obstet Gynecol.* 1982;166:78-82.

# **ANEXOS**



## 2.5 OPERALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	CATEGORÍAS	NATURALEZ A
<i>Variable Independiente</i> Ruptura Prematura de membranas.	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM) 042.9 Es la ruptura espontánea de las membranas corio-amniótica: Después de las 22 ss de gestación. antes del inicio de trabajo de parto.	1.-Gestantes con Ruptura Prematura de Membranas PROLONGADAO  2.-Gestantes con Ruptura prematura de membranas	Gestantes con más de 24 horas de RPM.  Gestantes con RPM antes del inicio de trabajo de parto.	Porcentaje de gestantes con RPM Prolongado  Porcentaje de Gestantes con RPM prematuro	Gestantes con RPM Prolongado  Gestantes con RPM Prematuro	Cualitativo
<i>Variable Dependiente</i> Alteración del Trazado de la FCF.	Es la alteración de la normal vigilancia de la FCF continua ,en relación a los movimientos fetales , dinámica uterina y otros estímulos, con representación gráfica en el papel térmico, que luego van a ser interpretadas según las características registradas	Línea de Base  Variabilidad.  Desaceleraciones	Línea de base Promedio de la frecuencia cardiaca fetal en un periodo de 10 minutos  Variabilidad fluctuaciones menores de la FCF con valor normal de 5 a 25 latidos por minuto  Desaceleracion es: Disminucion de la FCF en 15 latidos por debajo de la línea de base en un periodo de 15 según a mas.	Gestantes con Línea de base Normal Gestante con línea de base no aplicable Gestantes con variabilidad silente Gestantes con variabilidad disminuida. Gestantes con variabilidad normal. Gestantes con variabilidad aumentada.  Desaceleracion es: Gestantes con desaceleracion s tempranas Gestantes con desaceleracion s Tardías Gestantes con desaceleracion s variables	Línea de Base Normal Línea de base no aplicable  Variabilidad: V. Silente V. Disminuida V. Normal V. Aumentada  DIPS I  DIPS II DIPS III	Cualitativo

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL EN GESTANTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y SU REPERCUSION EN EL NEONATO EN EL SERVICIO DE OBSTETRIA DEL HOSPITAL PICHANAKI JULIO-DICIEMBRE DEL 2014.							
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION Y MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS	ESTADISTICA
¿Cuáles son las alteraciones más frecuentes del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato en el Hospital de Pichanaki?	<p>Objetivo General: Determinar las alteraciones más frecuentes del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas y su repercusión en el neonato en el servicio de obstetricia del Hospital Pichanaki Julio-Diciembre de 2014.</p> <p>Objetivos Específicos: •Identificar la alteración más frecuente encontrada en el trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con rotura prematura de membranas. •Identificar si Las Alteraciones de la Frecuencia Cardiaca Fetal en Gestantes con Ruptura Prematura de Membranas causan depresión en el Neonato al nacer. •Identificar la vía de parto de las gestantes que tuvieron alguna alteración en el trazado de la FCF.</p>	<p>Hipótesis General: Las Alteraciones más frecuentes del trazado de la frecuencia cardiaca fetal en gestantes con Ruptura Prematura de Membranas son las Desaceleraciones Tardías y alteraciones en la variabilidad presentando depresión en el Neonato. Hipótesis Específicas: H.1 Las alteraciones más frecuentes del trazado son las desaceleraciones tardías. H.2 Las alteraciones del trazado de la frecuencia cardiaca fetal causan depresión en el Neonato. H.3 La vía de partos de las gestantes que tuvieron trazados alterados de la frecuencia cardiaca fetal terminó por vía alta.</p>	<p>1.- Variable Independiente: Ruptura Prematura de membranas Indicadores: Porcentaje de gestantes con RPM Prolongado. Porcentaje de Gestantes con RPM prematuro.</p> <p>2.- Variable Dependiente: -Alteración del Trazado de la FCF.</p> <p>Indicadores Gestantes con Línea de base Normal Gestante con línea de base no aplicable Gestantes con variabilidad silente Gestantes con variabilidad disminuida. Gestantes con variabilidad normal. Gestantes con variabilidad aumentada.</p> <p>Desaceleraciones: Gestantes con desaceleraciones tempranas Gestantes con desaceleraciones Tardías Gestantes con desaceleraciones variables</p>	<p>Población: Estará comprendida por todas las gestantes que acudan al servicio de hospitalización de Gineco- Obstetricia con diagnóstico de RPM</p> <p><u>Criterios de Inclusión:</u> Gestante de 37 hasta antes de las 42 semanas con Ruptura Prematura de Membranas Gestante con Ruptura Prematura de Membranas sin trabajo de parto al momento de la hospitalización. Gestantes con RPM con feto único en presentación cefálica Gestantes con Dx ecográfico sin Malformación congénita fetal Gestantes que acepte participar en el estudio</p> <p>Muestra: Estará determinada por conveniencia o accidentalmente durante los turnos programados, seleccionando a todas las gestantes con dx de RPM.</p> <p>Tipo de Muestreo: No Probabilístico</p>	<p>Descriptivo- Observacional</p> <p>No experimental.</p>	<p>Técnica: Encuesta / Observación Instrumento: Validado MINSA Gráfico de Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) Ficha de Recolección de Datos Formato de Consentimiento Informado Historia Clínica</p>	<p>paquete estadístico SPSS versión 21,</p>

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**  
**PROGRAMA DE PROFESIONALIZACION**

**ALTERACIONES DEL TRAZADO DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL EN  
GESTANTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y SU  
REPERCUSION EN EL NEONATO. HOSPITAL PICHANAKI JULIO-DICIEMBRE  
DEL 2014.**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**N° DE FICHA:** ..... **N° DE HISTORIA CLINICA**

**I.- DATOS GENERALES**

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Edad:..... años | 3. Grado de Instrucción: |
| 2. Estado civil    | a) Primaria ( )          |
| a) Casada ( )      | b) Secundaria ( )        |
| b) Conviviente ( ) | c) Superior ( )          |
| c) Soltera ( )     | d) Sin estudio ( )       |
|                    | 4. Procedencia:          |
|                    | a) Urbana ( )            |
|                    | b) Rural ( )             |
|                    | c) Urbano marginal ( )   |

**II.- ANTECEDENTES OBSTETRICOS:**

1. Formula obstétrica: G..... P.....
2. Termino del parto anterior
  - a) Eutócico ( )
  - b) Distócico ( )
3. Complicaciones en el embarazo anterior y parto anterior:  
.....

**III.- EMBARAZO ACTUAL:**

1. Planificado ( ) No planificado ( )
2. Atención en control prenatal:
  - a) Ninguno ( )
  - b) Menor de 4 controles ( )
  - c) Mayor de 4 controles ( )
3. Tuvo ecografías:
  - a) I trimestre ( )
  - b) II trimestre ( )
  - c) III trimestre ( )
4. Diagnostico ecográfico de malformación  
SI ( ) NO ( )

#### IV. DATOS MONITOREO ELECTRONICO FETAL

Número de fetos:                    ( ) Único                    ( ) Múltiple

#### RESULTADOS FETALES CARDIOTOGRAFICOS

Frecuencia cardiaca fetal.....taquicardia.....Bradycardia.....  
Número de Movimientos fetales.....  
Variabilidad.....  
Aceleraciones.....  
Desaceleración.....

#### RESULTADO DE LA PRUEBA DE BIENESTAR FETAL:

Reactivo ( )      Dudoso ( )      No Reactivo ( )

#### VIA DE PARTO

Vaginal ( )      Cesárea ( )

#### V.- RESULTADOS DEL RECIEN NACIDO:

- a) Peso.....
- b) Talla.....
- c) Líquido amniótico: claro( ) meconial fluido( ) meconial espeso( )
- d) Apgar al minuto.....
- e) Apgar a los 5 minutos.....

*Muchas Gracias*

---