



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**MANEJO CLÍNICO EN GESTANTES RH NEGATIVO, ATENDIDAS EN EL  
SERVICIO DE GÍNECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL AMAZÓNICO,  
PERIODO 2005 – 2016.**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**BACH. ELVA MARÍA MUCHA ZAMORA**

**PARA OPTAR**

**TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**ASESORA**

**LUISA ISABEL GÓMEZ BARRÍA**

**Pucallpa – Perú  
2017**

## INDICE

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>CARATULA.</b>       |  |
| <b>ÍNDICE.</b>         |  |
| <b>DEDICATORIA.</b>    |  |
| <b>AGRADECIMIENTO.</b> |  |
| <b>RESUMEN.</b>        |  |
| <b>ABSTRACT.</b>       |  |
| <b>INTRODUCCIÓN.</b>   |  |

### CAPITULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....</b> | <b>10</b> |
| <b>1.2. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION.....</b>        | <b>15</b> |
| <b>1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA.....</b>                | <b>15</b> |
| 1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL.....                           | 15        |
| 1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS.....                        | 15        |
| <b>1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....</b>           | <b>16</b> |
| 1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....                             | 16        |
| 1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....                        | 16        |
| <b>1.5. HIPOTESIS DE INVESTIGACION.....</b>              | <b>17</b> |
| <b>1.6. VARIABLE DE ESTUDIO.....</b>                     | <b>17</b> |
| <b>1.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....</b>         | <b>17</b> |
| <b>1.8. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</b>              | <b>19</b> |
| 1.8.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....                        | 19        |
| 1.8.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....                       | 19        |
| 1.8.3. MÉTODO DE INVESTIGACION.....                      | 19        |
| <b>1.9. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION.....</b> | <b>20</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.9.1. POBLACIÓN.....   | 20        |
| 1.9.2. MUESTRA.....   | 21        |
| <b>1.10. TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN</b>         |           |
| <b>DE DATOS.....</b>  | <b>22</b> |
| TÉCNICA.....  | 22        |
| INSTRUMENTO.....  | 23        |
| <b>1.11. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b> | <b>24</b> |

## **CAPITULO II MARCO TEORICO**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION.....</b> | <b>26</b> |
| 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....                 | 26        |
| 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....                      | 37        |
| <b>2.2. BASES TEÓRICAS.....</b>                          | <b>38</b> |
| <b>2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....</b>          | <b>51</b> |

## **CAPITULO III**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b> | <b>56</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>   | <b>88</b> |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>                                       | <b>91</b> |
| <b>FUENTES DE INFORMACION.....</b>                                | <b>92</b> |
| <b>ANEXOS</b>   |           |

## **DEDICATORIA**

- A. Mis padres e hija quienes son mi pilar fundamental para mi superación.
  
- A. Mi esposo por su amor y confianza, por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.
  
- A. Mi asesor (a) por sus orientación y enseñanza durante el desarrollo de mi trabajo de investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

- A. Mis padres por su apoyo incondicional, y creer siempre en mi capacidad para alcanzar mis metas.
  
- A. Mi esposo por su apoyo y enseñanza durante éste tiempo.
  
- A. Mi asesor (a) por su orientación, y paciencia durante el desarrollo de mi trabajo de investigación.

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como **Objetivo:** Evaluar el cumplimiento del manejo clínico de gestantes con factor Rh negativo atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico. **Muestra:** 95 pacientes gestantes que ingresaron por emergencia, en trabajo de parto y otras patologías, así también con Aborto Incompleto y Embarazo Ectópico, de un periodo de 12 años entre enero del 2005 y diciembre del 2016. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, de evaluación, de corte transversal, retrospectivo, univariado. Variable del estudio: manejo clínico de gestantes Rh negativo. **Resultados:** El 67% de las pacientes del estudio se encontraba entre los 20 y 34 años, el 26% es adolescente, el 75% se encontraba cursando la secundaria, el 78% es ama de casa, el 77% es conviviente. El 45% de las pacientes se encontraba entre su segunda y tercera gestación, el 31% se encontraba en su primer embarazo. El 55% de las pacientes habían tenido partos a término según los datos en historia clínica, y ningún caso presentó parto pretérmino como antecedente. El 30 % presentaba antecedente de aborto, el 54% tenía entre 1 a 8 hijos vivos. Los exámenes de apoyo al diagnóstico, considerando los exámenes necesarios en todas las gestantes, agregando el test de Coombs y el grupo sanguíneo de la pareja, se cumplieron sólo en un 62%. El 65% de los casos terminó el embarazo por parto vaginal el 27% fue por cesárea. El 8% de los casos que no aplican, corresponde a 6 abortos y 2 embarazos ectópicos. Dentro del grupo de 87 casos se encontraron 7 óbitos (8%) siendo la complicación perinatal más frecuente, el 5% presentó hiperbilirrubinemia, un 3% hidrops fetal. Para el egreso de los 80 recién nacidos, se encontró 11 casos con patologías por las que requirieron hospitalización, uno de los casos falleció y 10 egresaron como recuperados. El 86% egresó como sano. **Conclusión:** El manejo clínico se cumplió en 62%, lo que significa un manejo en Proceso.

**Palabras clave:** Rh negativo, gestantes, manejo clínico, guía clínica, tratamiento farmacológico, exámenes de apoyo al diagnóstico, procedimientos.

## ABSTRACT

The **Objective** of the present study was to evaluate the compliance of the clinical management of pregnant women with Rh negative factor treated in the Obstetrics Service of the Amazónico Hospital. **Sample:** 95 pregnant patients who were admitted due to emergency, in labor and other pathologies, as well as with Incomplete Abortion and Ectopic Pregnancy, for a period of 12 years between January 2005 and December 2016. **Material and methods:** Descriptive study of evaluation, cross-section, retrospective, univariate. **Variable of the study:** clinical management of Rh negative pregnant women. **Results:** 67% of the patients in the study were between 20 and 34 years old, 26% were adolescents, 75% were in high school, 78% were housewives, 77% were cohabiting. 45% of the patients were between their second and third pregnancies, 31% were in their first pregnancy. Fifty-five percent of the patients had had full-term deliveries according to the clinical history data, and no case presented preterm birth as antecedent. 30% had a history of abortion, 54% had between 1 to 8 children alive. The diagnostic support exams, considering the necessary exams in all the pregnant women, adding the Coombs test and the blood group of the couple, were fulfilled in only 62%. 65% of the cases ended the pregnancy by vaginal delivery 27% was by caesarean section. 8% of the cases that do not apply correspond to 6 abortions and 2 ectopic pregnancies. Within the group of 87 cases 7 deaths were found (8%) being the most frequent perinatal complication, 5% presented hyperbilirubinemia, 3% hydrops fetal. For the discharge of the 80 newborns, 11 cases were found with pathologies that required hospitalization, one of the cases died and 10 withdrew as recovered. 86% graduated as healthy. **Conclusion:** Clinical management was fulfilled in 62%, which means a handling in Process.

**Key words:** Rh negative, pregnant women, clinical management, clinical guide, pharmacological treatment, diagnostic support tests, procedures.

## INTRODUCCION

Se han descrito prevalencias peruanas de grupo sanguíneo Rh negativo en gestantes que llegan al 0.21%,<sup>1</sup> mientras que en el HOSPITAL AMAZÓNICO, se reporta en este estudio de 12 años el 0.3% de prevalencia de gestantes con grupo Rh negativo; evidencia que hace factible la posibilidad de daño perinatal por ERITOBLASTOSIS FETAL, cuando el feto o la pareja son Rh positivo.

Las complicaciones en mujeres gestantes con grupo sanguíneo Rh negativo se ha descrito por primera vez en el año 1609 en Francia por el reporte de una matrona del nacimiento de un par de gemelos, el primero mortinato por lo que hoy interpretaríamos como HIDROPS, y el segundo severamente icterico, que muere algún tiempo después por lo que hoy día conocemos como KERNICTERUS.<sup>2</sup>

Los grupos sanguíneos clásicos ya habían sido descritos en la década de 1930. Hasta la primera mitad del siglo XX, la única esperanza para las madres afectados de ENFERMEDAD HEMOLÍTICA PERINATAL (EHP) por isoimmunización Rh negativo era, que ésta se manifestara lo más tardíamente posible, esperando que al momento del nacimiento el recién nacido no estuviera severamente enfermo.<sup>2,3</sup>

En 1946, WALLERSTEIN<sup>4</sup> comunica su experiencia con el único tratamiento hasta entonces posible: la exanguíneo transfusión neonatal de glóbulos rojos, siendo demostrada por Allen en 1950<sup>4</sup> como capaz de modificar la evolución del recién nacido en riesgo de desarrollar KERNICTERUS.

En 1958, CREMER<sup>5</sup> publica su experiencia con la fototerapia, luego de tomar muy seriamente en cuenta las observaciones empíricas de la enfermera Ward DEL HOSPITAL GENERAL DE ROCHFORD, Essex, en Inglaterra quien observó que

los prematuros ictericos que reciben luz solar directa se "*destiñen*" más rápidamente que sus congéneres que no la reciben.

Liley en 1960<sup>6</sup> comunica su experiencia con transfusión intrauterina intraperitoneal en el manejo de los fetos severamente enfermos y que no podían ser tributarios de nacimiento prematuro como medida terapéutica. Casi simultáneamente, Freda<sup>7</sup> comunica sus resultados en la prevención de la enfermedad a través de la administración de Gamablo-Bulina anti D luego de la inoculación a sujetos Rh D negativos convictos de la cárcel de Sing-Sing con glóbulos rojos Rh D positivo.

A partir de entonces y tras solo medio siglo de esfuerzo, nos enfrentamos hoy a una enfermedad en que fueron dilucidadas su etiopatogenia, los elementos para su diagnóstico, su manejo, tratamiento y prevención.

Actualmente en Hospitales muy especializados en manejo de recién nacidos existes no solo pruebas diagnósticas sino también manejos especializados que mejoran el pronóstico fetal.

El presente trabajo de Cumplimiento del Manejo Clínico en Gestantes Rh negativo de un periodo de 12 años, dio un resultado de cumplimiento de 62% que significa cumplimiento de manejo en Proceso, debido probablemente a que la prevalencia no es aparentemente de impacto, y tiene la finalidad de mejorar la atención y prevenir complicaciones materno - perinatales, en gestantes Rh negativo, atendidas en el Hospital Amazónico, 2005 – 2016, y a través de los resultados aportar conocimientos sobre las acciones realizadas y mejorar el abordaje a nuevas pacientes con este diagnóstico. Así mismo se recomienda adecuar una guía clínica del manejo de los casos Rh negativos, mejorando los procesos de atención desde el establecimiento de origen.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.**

La presentación de incompatibilidad sanguínea materno fetal en la actualidad es un gran desafío desde el punto de vista neonatológico, perinatal, obstétrico y de salud pública, que provoca un alto impacto social.<sup>3</sup>

Se presenta cuando la madre es Rh (D) negativo y el padre Rh (D) positivo, lo que sucede en aproximadamente el 12% de las parejas. El problema se produce cuando el feto hereda el carácter Rh (D) positivo. Es de mucha importancia determinar la cigocidad para D del hombre Rh positivo unido con una mujer Rh negativo, porque si es homocigoto dominante (DD,DD), el 100% de sus hijos serán Rh positivo y si es heterocigoto (Dd, dD) la posibilidad de tener un hijo Rh positivo es de 50%, similar a la de tener un hijo Rh negativo.<sup>2</sup>

Aproximadamente 15% de blancas (Caucásicas) son Rh negativos, comparado con solo 5%- 8% de Afroamericanas y 1%- 2% de asiáticas y americanas nativas. Entre blancas, una mujer Rh negativo tiene una posibilidad de un 85 % de comprometerse con un hombre Rh positivo, 60% de los cuales son heterocigotos y 40% de quienes son homocigotos en el locus D. <sup>4,8</sup>

En el cuadro que sigue a continuación se presentan los resultados de las investigaciones citadas, sobre distribución del factor Rhesus en las diversas razas y poblaciones.<sup>9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19</sup>

| Raza     | Número           | Autores             | Rh positivo | Rh negativo |
|----------|------------------|---------------------|-------------|-------------|
| Negra    | 264              | Levine              | 95,5 %      | 4,5 %       |
| negra    | 113              | Landsteiner         | 92 %        | 8%          |
| Negra    | 138              | Wiener y col        | 92,7%       | 7.3%        |
| india    | 120              | Landsteinery col.   | 99,2%       | 0,8%        |
| mapuche  | 205              | Sandoval y col.     | 98,58%      | 1,42%       |
| Amarilla | 150 (chinos)     | Levine y Wong       | 99,4 %      | 0,6 %       |
| Amarilla | 138 (chinos)     | Wiener y Yi         | 98,5 %      | 1,5 %       |
| Amarilla | 150 (japoneses)  | Waller y Levine     | 98,66%      | 1,34%       |
| Blanca   | 70 (hindúes)     | Khanolkar y Sanghvi | 100 %       | 0 %         |
| Blanca   | 119 (chilenos)   | Vaccaro y Meza      | 92,5 %      | 7,5 %       |
| Blanca   | 613 (argentinos) | Etcheverry          | 87,76%      | 12,24%      |
| Blanca   | 462 (franceses)  | Kossovich           | 82,54%      | 17,46%      |
| Blanca   | 128 (vascos)     | Etcheverry          | 66,4 %      | 33,6%       |

Aproximadamente 10% de los embarazos en mujeres blancas son Rh incompatibles. El riesgo de isoinmunización en una mujer Rh negativo es afectado por varios factores.<sup>4, 8</sup> Se plantea que entre el 25 y 30 % de las mujeres Rh D-negativas son no respondedoras (no sensibilizadas), el resto es catalogado como respondedoras (sensibilizadas). La razón por la cual mujeres con riesgo no desarrollan esta sensibilización, todavía no está clara.<sup>20, 21</sup>

Utilizando la prueba de Resistencia a la Elución Ácida de la hemoglobina fetal, se ha demostrado que ocurre Hemorragia Fetomaterna (HFM) en el 3 % de las

embarazadas en el primer trimestre, en el 12 % durante el segundo, en el 45 % en el tercer trimestre y en el 64 % inmediatamente después del parto, y es mayor si el nacimiento es por cesárea.<sup>21</sup> Por esta razón, la incidencia de sensibilización primaria anteparto durante el primer embarazo, es muy rara y no llega al 1%.<sup>22</sup>

Debido a que el antígeno D aparece tan temprano (durante la cuarta semana de gestación), es importante considerar el aborto como causa de transfusión fetomaterna, ya que se ha descrito hasta en 5% en los abortos espontáneos y en el 25% en los abortos terapéuticos.<sup>23</sup>

Si la madre es Rh negativo y el padre Rh positivo, entonces se ordenara títulos de Coombs Indirecto a la madre.<sup>24,25,26</sup> Los títulos menores de 1/16 no se asocian con muerte intrauterina; los títulos mayores de 1/128 tienen un 30 % de probabilidades de anemia moderada y 5% de anemia severa.<sup>27, 28, 29,30,31</sup>

La Enfermedad Hemolítica Perinatal suele ser severa, en particular por el antígeno D, el cual llegó a tener una incidencia del 18 %.<sup>14</sup> Con la introducción de la inmunoprofilaxis con gammaglobulina anti-D, su incidencia disminuyó espectacularmente hasta aproximadamente el 1 %.<sup>32,33</sup>

En un 20-25% de los casos la enfermedad se presentará en su forma más grave (hidrops fetal y muerte), y en un 50% de los casos ello ocurrirá antes de la semana 34. En un 25%, los fetos tienen hemólisis menos intensa,<sup>2</sup> el 20% llega a presentar Kernicterus con Bilirrubinemia entre 20 y 30 mg %, el 80 % de los casos de Kernicterus fallece, y el 20% restante presenta idiocia, espasticidad con movimientos atetósicos.<sup>30</sup> En el 50% restante de los casos, los fetos nacen sólo levemente afectados y se recuperan sin tratamiento.<sup>2</sup>

El antecedente de Hidrops fetal por isoimmunización en embarazo previo sugiere su repetición en 90%, por lo que se recomienda el tratamiento de esas pacientes en alguna unidad de medicina materno-fetal con experiencia.<sup>34,35</sup>

La incidencia de la isoimmunización materna al Rh, depende de la frecuencia genética del Rh en la población de estudio.<sup>3</sup> En España el 85% de personas son Rh positivos, el otro 15 % de personas son Rh negativo, es por ello que la incidencia de matrimonios incompatibles viene hacer el 13%. Sin embargo, la isoimmunización solo aparece (sin profilaxis) en el 2% de matrimonios incompatibles y la Enfermedad Hemolítica en el 1%.<sup>24</sup>

Según datos del Registro del Centro Nacional de Estadística de Salud de los EEUU la prevalencia de la isoimmunización Rh es de un 6.8 por 1000 nacidos vivos. En general se describe que hasta el 1.5% de todos los embarazos se complican con isoimmunización Rh. <sup>36</sup>

Para México se estima que aproximadamente 1% de la población indígena y cerca de 3% de la población mestiza es Rh D negativo.<sup>37</sup> Existen amplias variaciones locales derivadas de la mezcla genética, ya que el fenotipo Rh negativo no es de origen amerindio, <sup>38</sup> de ellos los casos de incompatibilidad Rh afecta al 5% de las pareja. Un 10% de las madres Rh negativo se sensibiliza después de su primer embarazo; más un 30% lo presenta después del segundo embarazo, un 60% en embarazos más numerosos. El riesgo de sensibilización post aborto es 4%, después de un aborto provocado es de un 6 a 8%.<sup>39</sup>

Así, si no se toman las medidas de prevención correspondientes, entre 1 y 2 % de estas mujeres resultarán isoimmunizadas en la etapa prenatal; aproximadamente 5 -15 % presentarán esta alteración, al momento del nacimiento de su bebé y de 3 a 6% lo harán después de un aborto.<sup>40</sup> Un 0,33% de la mortalidad neonatal, es a causa de isoimmunización RH, aproximadamente un 40 a 60% de los recién nacidos presenta síndrome icterico.<sup>41</sup>

Se considera que de un 6% a un 16% de los recién nacidos afectados por Eritroblastosis desarrollarán Kernícterus, si son dejados a su evolución natural, algunos presentarán secuelas neurológicas, constituyendo el 9% de todos los

casos de parálisis cerebral, mientras que en Norte América, la hidropesía fetal y el Kernícterus como complicaciones de la isoinmunización han desaparecido ampliamente como resultado de atención primaria de salud.<sup>39</sup>

El pronóstico obstétrico en aborto o parto, con el empleo de 150 mg de anti- D que evidencia resultados similares,<sup>9</sup> en las semanas 28 y 34, ha demostrado un efecto marginal y no significativo en la reducción del riesgo en mujeres Rh negativo primíparas o sin distingo de la paridad de 0.30 (0.22-0.38) y 0.34 (0.28- 0.40) respectivamente.<sup>42</sup>

En Medellín se informado una incidencia de enfermedad hemolítica del recién nacido de 60 por cada 10.000 nacimientos, la cual es cercana a la reportada para población inglesa de 51 por cada 10.000 y donde se registra una frecuencia de 15,3% de factor Rh negativo.<sup>41, 43</sup>

Durante los años 2004 al 2009 se controlaron 16.847 embarazadas en la Unidad de Medicina Fetal del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, identificándose 857 mujeres (5,1%) Rh (-), de las cuales un 2,7% estaba sensibilizada (23 pacientes).<sup>44</sup>

Con el uso de profilaxis anti D, el riesgo de sensibilización como consecuencia de un embarazo, se ha reducido en Canadá al 1-2 % de las madres Rh D negativo, estimándose que la mayor parte de estas sensibilizaciones se ha debido a una insuficiente o inadecuada profilaxis más que a una falla de ésta.<sup>45</sup>

En general, se estima que el éxito de la profilaxis alcanza el 96% de los casos. La administración de profilaxis posnatal con una dosis estándar de globulina anti-D presenta un 0,85% de fracasos; actualmente, con la profilaxis antenatal (semana 28 de gestación) este porcentaje ha quedado reducido al 0,1%.<sup>46</sup>

Perú, en el Instituto Materno Perinatal se halló una prevalencia de mujeres Rh negativo de 0.21%, de las cuales el 12,1% presentaron isoimmunización Rh.<sup>1</sup>

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio se realizó en el servicio de GINECO-OBSTETRICIA del HOSPITAL AMAZÓNICO, durante el periodo Enero 2005 a Diciembre 2016.

Las unidades analíticas están constituidas por gestantes con Factor sanguíneo Rh negativo, que ingresaron al servicio de hospitalización de Gineco Obstetricia para manejo clínico según los diagnósticos por los que acudieron, y las consecuencias en el producto de la gestación, así como el cumplimiento de procedimientos para tratar en lo posible, minimizar el riesgo reproductivo de las pacientes. Se evaluará dicho manejo según las guías clínicas. Por tratarse de una baja prevalencia se ha tomado el periodo de 12 años.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.3.1. PROBLEMA PRINCIPAL**

¿Cómo se cumple el manejo clínico en Gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 - 2016?.

### **1.3.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas, y de la atención prenatal, de los gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 - 2016?.

- ¿Cuál es el cumplimiento del tratamiento farmacológico, y de exámenes de apoyo al diagnóstico, establecidos por el MINSA, en gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 - 2016?.
- ¿Cuál es la vía de terminación del embarazo cuáles son las complicaciones y tipo de egreso materno perinatal, por Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 - 2016?.

#### **1.4. OBJETIVOS**

##### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL.**

Evaluar el cumplimiento del manejo clínico en Gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 – 2016.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Describir las características socio demográficas y de la Atención Pre natal, de los gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 – 2016.
- Evaluar el cumplimiento del tratamiento farmacológico y de exámenes de apoyo al diagnóstico, en gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 – 2016.

- Establecer la vía de terminación del embarazo, más frecuente y las complicaciones y tipo de egreso materno perinatal, por Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, periodo 2005 – 2016.

### 1.5. HIPOTESIS DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación no presenta hipótesis porque el estudio no tiene una proposición que afirma la existencia de relaciones por lo menos entre dos hechos, no se investigará relación de causa efecto<sup>47</sup> y por ser un estudio descriptivo exploratorio que describirá el manejo de las gestante Rh negativo.

### 1.6. VARIABLE DEL ESTUDIO

Manejo Clínico de las Gestantes Rh negativo.

### 1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

| VARIABLES                                   | DIMENSIONES                   | INDICADORES  |
|---|-------------------------------|--|
| Manejo Clínico de las Gestantes Rh negativo | Datos socio demográficos      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad</li> <li>✓ Grado de Instrucción</li> <li>✓ Ocupación</li> <li>✓ Estado Civil</li> <li>✓ Procedencia</li> <li>✓ Paridad</li> </ul>  |
|   | Datos de la atención de salud | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecimiento de Salud De Origen</li> <li>✓ Afiliación SIS</li> <li>✓ Número de Atenciones Prenatales.</li> <li>✓ Edad Gestacional al momento de la Referencia a APN.</li> <li>✓ Antecedentes maternos registrados en la Tarjeta de APN.</li> <li>✓ Diagnósticos adicionales durante el APN.</li> </ul> |

|  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
|  | Tratamiento                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desde el establecimiento de origen</li> <li>✓ Profilaxis de enfermedad hemolítica perinatal (Anti D)</li> <li>✓ Hematínicos de rutina</li> <li>✓ Betametasona (desde las 24 semanas).</li> <li>✓ Medicamentos durante la hospitalización</li> </ul>  |
|  | Exámenes de Apoyo al Diagnóstico | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grupo Sanguíneo</li> <li>✓ Factor Rh</li> <li>✓ Hemoglobina</li> <li>✓ Hematocrito</li> <li>✓ Test de Coombs indirecto</li> <li>✓ Test no estresante NST</li> <li>✓ Ecografía y Doppler cada 4 semanas (Evaluación de ductus venoso o NST cada 24 a 48 horas)</li> <li>✓ Ecografía Doppler art. Cerebral media fetal (si Coombs indirecto <math>\geq 1/64</math>)</li> </ul> |
|  | Vía del Parto                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parto Vaginal</li> <li>✓ Parto Abdominal</li> </ul>  |
|  | Complicaciones Maternas          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aborto</li> <li>✓ Parto Pretérmino</li> <li>✓ Reingreso en el puerperio por complicación post parto</li> <li>✓ Reingreso por Aborto en el periodo de estudio</li> <li>✓ Incremento del Riesgo Reproductivo</li> </ul>  |
|  | Complicaciones Perinatales       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prematuridad</li> <li>✓ Hidrops fetalis</li> <li>✓ Sufrimiento fetal agudo</li> <li>✓ Sufrimiento fetal crónico</li> <li>✓ Muerte fetal</li> <li>✓ Anemia</li> <li>✓ Hiperbilirrubinemia</li> <li>✓ Insuficiencia cardiaca congénita</li> <li>✓ Ictericia grave del recién nacido</li> <li>✓ Muerte neonatal</li> </ul>  |

## **1.8. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.8.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo No experimental, Descriptiva, debido a que se describieron datos de casos ocurridos sin manipulación de las variables.

Retrospectivo de corte transversal, porque los hechos motivo de estudio ocurrieron en el pasado, cuya información se encuentra ya registrada pero sin haber sido analizada y se estudia las variables simultáneamente en determinado tiempo, haciendo un corte en el tiempo.<sup>47</sup>

### **1.8.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de nivel Exploratorio, Descriptivo y Aplicativo debido a que se trata de la evaluación del manejo clínico de un caso específico que cuenta con un procedimiento o guía de atención normado por el ministerio de salud y vigente desde el año 2010 dentro del Plan Esencial de Aseguramiento en Salud, como es el manejo de Gestantes con Rh negativo, caso poco frecuente en el Perú, pero de severas complicaciones en el recién nacido y en la madre.<sup>48</sup>

### **1.8.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Cualitativo, de nivel exploratorio, puesto a que se descubrieron y describieron las características de las variables, de una población específica que ya sufrió una alteración de su salud, se empleó el método de muestreo no probabilístico, es decir no inferencial.<sup>49</sup>

## **1.9. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.9.1. POBLACIÓN**

Consta de 126 gestantes Rh negativo que ingresaron al servicio de gineco obstetricia en un periodo de Enero 2005 a Diciembre del 2016, según el registro del SIP 2000 y libro de registro de Hospitalización.

Para este estudio retrospectivo, exploratorio, de evaluación de manejo de casos poco frecuentes se aplicó el muestreo no probabilístico, recurriendo al criterio y la conveniencia, de modo que se puedan detectar y dar a conocer las dificultades del manejo que se reflejarán en el estado de salud de la madre y del recién nacido al egreso, de este modo será de gran aporte.

El método no probabilístico al que se ciñe el estudio hace que los resultados no sean inferenciales o que no se puedan generalizar a la población con el diagnóstico en mención. Finalmente los datos obtenidos del manejo de los casos, se utilizarán para confirmar las características del estado de salud al egreso materno y del recién nacido, con los que se podrían tomar decisiones para el mejoramiento de la aplicación de la norma vigente con una adecuación interna de la misma para el Departamento del Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico y de la red referencial correspondiente.

#### **Criterios de Inclusión**

Se evaluarán las historias Clínicas de las pacientes Rh negativas que ingresaron a hospitalización de Gineco Obstetricia desde consulta externa, centro obstétrico, centro quirúrgico y emergencia entre los meses de Enero 2005 a Diciembre 2016.

## Criterios de Exclusión

Historias clínicas incompletas.

### 1.9.2. MUESTRA

Para el estudio se utilizó la fórmula de población conocida o finita, considerando los 126 casos de los 12 años comprendidos en el periodo de estudio del 2005 al 2016.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Z = 1,96 nivel de confianza

p = 0.50 50% de proporción de éxito

q = 1 – 0.50

N = 126

e = 0.05 o 5% precisión

Reemplazando,

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (126)}{(0,05)^2 (125) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)} = \frac{121,0104}{1,2729} = 95,06 \Rightarrow n = 95$$

Los 95 casos son tomados por conveniencia por año de la siguiente manera:

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
|                   | Pacientes 2011: 8  |
| Pacientes 2005: 5 | Pacientes 2012: 13 |
| Pacientes 2006: 6 | Pacientes 2013: 6  |
| Pacientes 2007: 8 | Pacientes 2014: 12 |
| Pacientes 2008: 6 | Pacientes 2015: 12 |
| Pacientes 2009: 9 | Pacientes 2016: 6  |
| Pacientes 2010: 4 |                    |

Total casos: 95

## **1.10. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **TECNICAS**

Debido a que el estudio es retrospectivo, se solicitó a la Dirección Ejecutiva del Hospital Amazónico el permiso respectivo para la obtención de los datos registrados en las Historias Clínicas, garantizando la absoluta confidencialidad y custodia de la información, las cuales fueron analizadas según números de historia clínica.

La recolección de los datos se realizó en el ambiente de archivo de las historias clínicas en las fichas individuales elaboradas por la investigadora.

Se recolectó los datos de 95 pacientes que fueron hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, del periodo comprendido entre Enero 2005 a Diciembre 2016.

Para el presente estudio, que es retrospectivo, de evaluación de manejo clínico, y de datos según estructura de Historia Clínica no se aplicaron los criterios de confiabilidad y validación para el instrumento de recolección de datos del estudio. Los datos de las historias clínicas se contrastaron con actividades establecidas en la norma vigente. No se recogió datos a modo de encuesta que podrían proporcionar duda.

Este trabajo expresa también el nivel de cumplimiento de la norma vigente por parte del equipo de atención a las pacientes, que acuden al Hospital Amazónico desde los establecimientos de origen, de la red referencial.

## **INSTRUMENTOS**

Se empleó una ficha semi estructurada, diseñada por la investigadora, que permitió recolectar la investigación necesaria del estudio, en forma anónima, para evaluar las frecuencias mediante el método cualitativo.

La ficha reunió los indicadores de las variables agrupadas en los siguientes grupos:

### **1. Datos Sociodemográficos:**

Edad, Grado de instrucción, Ocupación, Estado civil, Procedencia, Paridad.

**Datos de Atención de Salud:** Establecimiento de Salud de Origen, Afiliación SIS, N° Atenciones Prenatales, Hoja de Referencia, Tipo de referencia, Edad gestacional cuando se produce la referencia, Edad Gestacional cuando se produce la emergencia, Atención de Emergencia: Aborto, Parto (Dinámica Uterina, Integridad de las Membranas Ovulares, FCF Presentes, Diagnósticos adicionales, Otros Antecedentes de Riesgo durante el APN. Procedimientos realizados en el manejo de la gestante Rh negativo: Control de Funciones Vitales, ROT, Edema Maternos, al Ingreso, Vía endovenosa permeable si se dio traslado de emergencia, Hoja de monitoreo materno fetal.

### **2. Uso de Medicamentos e Insumos para el manejo de la Gestante Rh negativo:**

Nombre de los medicamentos listados; Anti D, suplementos de rutina, Betametasona, catéter endovenoso.

**Exámenes de Apoyo al Diagnóstico** en el Manejo de la Gestante con Rh negativo: hematocrito, hemoglobina, Grupo sanguíneo y Factor RH, Glucosa, Tiempo de coagulación, tiempo de Protrombina, Prueba de

Coombs indirecta, Grupo sanguíneo y Factor Rh de su pareja actual, Examen completo de orina Recuento de Plaquetas, Ecografía Obstétrica, Perfil Biofísico Fetal, Estudio Doppler fetal, Test Estresante Fetal, Test no estresante fetal, Cordocentesis (de ser necesario). Desde la Atención prenatal.

3. Tipo de Parto. Complicaciones y tipo de egreso: Complicaciones maternas, Complicaciones neonatales, Egreso materno, Egreso del recién nacido.

Al término de la recopilación de la información de todas las historias clínicas consideradas en la muestra de estudio se registrará en una base de datos en Microsoft Excel, para la elaboración de los cuadros de frecuencia y gráficos que permitieron evaluar los objetivos del estudio.

#### **1.11. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La isoimmunización Rh puede presentarse con cuadros clínicos sombríos o puede desarrollarse un nivel de tolerancia inexplicable, para que la unidad feto materna este a salvo en todo momento.<sup>45</sup> Las dificultades económicas que existen en los países subdesarrollados, como costo biológico y su baja disponibilidad son grandes limitantes,<sup>46,47</sup> sin embargo los programas de prevención de la isoimmunización materna al Rh D, que incluyen el empleo de la g- globulina anti-D, forman parte de las actividades preventivas más exitosas en el ámbito mundial.<sup>48</sup>

Este estudio servirá para generar o actualizar GUÍAS DE MANEJO ESPECIFICAS en gestantes Rh negativo, adaptadas a nuestra realidad, que permita mejorar el diagnóstico oportuno de las pacientes que acudieron al control prenatal y atención del parto, así como de emergencias como el

aborto y el embarazo ectópico, para en el futuro reproductivo de la mujer, prevenir la sensibilización, y la Enfermedad Hemolítica Perinatal.

A pesar de tener una baja prevalencia de gestantes Rh negativo, la Isoinmunización más frecuente, específicamente por este factor sanguíneo, afecta a la salud reproductiva de la mujer, por lo que se constituye en un motivo de preocupación para el análisis de su atención en el ámbito de la población que demanda servicios gratuitos de salud, lo cual debería facilitar los recursos preventivos de riesgos y complicaciones, para minimizar y extinguir los mismos y, por lo tanto la morbilidad materno perinatal.

Las dificultades que se presentaron en el manejo clínico específico se deberían socializar con los establecimientos de la red referencial del Hospital Amazónico para poder mantener y brindar atención de calidad y oportuna para la madre Rh negativo, incluyendo las coordinaciones con el Departamento de Farmacia y la Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Dispositivos Médicos DIREMID, para que a través del Seguro Integral de Salud SIS, se pueda mejorar y mantener la implementación de profilaxis oportunamente así también los reactivos para la detección y atención oportuna.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En 1609, la partera Louyse Bourgeois, describió en la prensa laica francesa el nacimiento de gemelos. El primero, fue una niña hidrópica que murió a las pocas horas del nacimiento. El segundo gemelo fue un niño, que nació bien, pero en las primeras horas de vida presentó un íctero intenso y en posición de opistótonos falleció.<sup>20, 54</sup>

**En la década de los 60**, antes del descubrimiento de la inmunoglobulina anti D, muchos de los fetos de madres negativas para el antígeno “D” enfermaban de forma grave y en muchas ocasiones, fallecían.<sup>55</sup>

Con la evolución de la medicina y el advenimiento de nuevas técnicas diagnósticas, de tratamiento y prevención, se ha observado un descenso notorio en la incidencia de la enfermedad por isoimmunización ejemplo, en

1977, 18.4 de cada 100,000 nacidos vivos morían a causa de la enfermedad hemolítica por Rh D, para 1992 ese valor era de tan solo 1.3 de cada 100,000 nacidos vivos.<sup>34</sup>

**En 1939, Levine y Stetson** reportaron una reacción pos-transfusional en una mujer después del parto de un niño hidrópico. La madre presentó una hemorragia posparto y fue transfundida con sangre de su esposo. Levine demostró que la paciente tenía un anticuerpo que aglutinaba las células del esposo y postuló que se había inmunizado contra un antígeno fetal heredado del padre.<sup>56,57</sup>

**En 1940, Landsteiner y Wiener** determinaron el antígeno responsable y realizaron experimentos donde reportaron que el suero procedente de conejos previamente inmunizados con células rojas de monos Rhesus, contenía un anticuerpo que aglutinaba el 85 % de los hematíes de sujetos caucásicos. Tales sujetos fueron llamados Rhesus positivos (Rh positivos). El 15 % restante presentaba células que no aglutinaban con este suero y a estas se les llamó Rhesus negativos (Rh negativo).<sup>9,17</sup>

Este experimento sirvió de marco a la inmunohematología moderna. Levine y otros usando el suero anti-Rh de Landsteiner y Wiener, determinaron que las pacientes reportadas en 1939 eran Rh negativas y que tenían un anticuerpo anti-Rh que aglutinaba los hematíes de sus esposos e hijos, demostrando así la etiología de la enfermedad.<sup>20,56,58</sup>

**En Israel (2001)**, se realizó un estudio para evaluar los signos de hemólisis en recién nacidos de madres Rh-D negativas que se sometieron a profilaxis con anticuerpos anti-D Inmunoglobulina durante el embarazo. Todos los recién nacidos de madres Rh-D negativas fueron evaluados dentro de un período de tres meses: nivel de hemoglobina, volumen eritrocitario, volumen corpuscular medio reticulocitos, nivel de bilirrubina y Prueba de Coombs

(prueba anti-globulina directa). Los recién nacidos fueron divididos en dos grupos según el número de dosis de anti-D Inmunoglobulina recibida por la madre (uno o dos), y luego dividido por su estado Rh (negativo o positivo).<sup>59</sup>

Un total de 138 lactantes a término se incluyeron en el estudio, dividido en cuatro grupos: **grupo 1**, 41 recién nacidos Rh positivos de madres Rh negativas que había recibido una dosis de anti-D Inmunoglobulina durante el embarazo; **Grupo 2**, 25 recién nacidos Rh positivos de madres Rh negativo que habían recibido dos dosis de anti-D Inmunoglobulina durante el embarazo; **Grupo 3**, 35 recién nacidos Rh negativos de madres Rh negativo que habían recibido una o dos dosis de Inmunoglobulina anti-D durante el embarazo (primer grupo de control); **Grupo 4**, 37 recién nacidos grupo A de madres O Rh positivas sin incompatibilidad AB (segundo grupo de control).<sup>59</sup>

No hay diferencias estadísticamente significativa fueron encontrados entre los grupos con número de gestaciones y la paridad de las madres y el peso al nacer y el sexo Recién nacidos ( $p = 0,8; 0,6; 0,07; 0,25$ ; respectivamente). Sin embargo, la edad gestacional media fue ligeramente inferior en el grupo 2 que en los grupos 1, 3 y 4, que fueron similares para esta variable ( $P = 0,01$ ).<sup>59</sup>

No hubo estadísticamente diferencias significativas entre los grupos con respecto a la hemoglobina media, Volumen corpuscular de reticulocitos o volumen eritrocitario ( $p = 0,51; 0,47; 0,10$ ; respectivamente). El Volumen Corpuscular media fue mayor en el grupo 2 que en el grupo 3 ( $P = 0,02$ ). Seis recién nacidos en los grupos 1, 2 y 3 (dos en cada Grupo) tenían ictericia neonatal, con bilirrubina niveles superiores a 12 mg / dl. Tres de estos los bebés tenían policitemia (65%).<sup>59</sup>

Prueba de Coombs, realizada en los 101 recién nacido de madres Rh negativas, fue positivo en cinco de los 25 lactantes (20%) cuyas madres

recibió dos dosis de inmunoglobulina anti-D (Grupo 2) en comparación con sólo uno de los 41 lactantes (2%) cuyas madres habían recibido solamente una dosis (grupo 1).<sup>59</sup>

Aunque la edad media gestacional es (38,5 semanas) y peso al nacer (2882 g) fueron inferiores en los bebés con un resultado positivo en la prueba de Coombs, volumen corpuscular medio (60,25%), hemoglobina media (19,8 g/dl), porcentaje Reticulocitos (4.4), y la presencia de Ictericia neonatal fueron similares a los hallazgos para los recién nacidos con una prueba negativa de Coombs. <sup>59</sup>

Se realizaron búsquedas en el **Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo (31 de mayo de 2015)** y en listas de referencias de estudios recuperados. OBJETIVOS: Evaluar los efectos de la inmunoglobulina anti-D prenatal sobre la incidencia de la isoimmunización, cuando se administra a mujeres Rh-negativas sin anticuerpos anti-D. <sup>60</sup>

Se incluyeron dos ensayos en los que participaron más de 4500 mujeres, comparando la profilaxis anti-D sin anti-D durante el embarazo en esta revisión. La calidad de la evidencia para los resultados pre especificados también se evaluó utilizando el enfoque GRADE (Grados de Recomendación, Evaluación, Desarrollo y Evaluación).<sup>60</sup>

En cuanto a los resultados del examen primario, no parecía haber una clara diferencia en los riesgos de la inmunización cuando las mujeres que recibieron anti-D a las 28 y 34 semanas de gestación se compararon con las mujeres a las que no se les dio, la proporción de riesgo (RR) para la incidencia de la isoimmunización Rhesus D durante el embarazo fue 0,42 (intervalo de confianza del 95% 0,15 a 1,17; dos ensayos, 3902 mujeres, GRADO: pruebas de baja calidad); Al nacer un recién nacido Rh positivo el RR fue de 0,42 (IC del 95%: 0,15 a 1,17, dos ensayos, 2297 mujeres); y

dentro de los 12 meses posteriores al nacimiento de un lactante Rh positivo, el RR promedio fue de 0,39 (IC del 95%: 0,10 a 1,62, dos ensayos, 2048 mujeres; Tau<sup>2</sup>: 0,47; I<sup>2</sup>: 39%).<sup>60</sup>

En el embarazo (de 32 a 25 semanas) (RR 0,60; IC del 95%: 0,41 a 0,88; 1884 mujeres; GRADO: pruebas de baja calidad) y al nacer de un lactante Rh positivo (RR 0,60; IC del 95%: 0,46 a 0,79), 1189 mujeres, GRADO: pruebas de baja calidad). No se observaron diferencias claras en la ictericia neonatal (RR 0,26; IC del 95%: 0,03 a 2,30; 1882 lactantes; GRADO: evidencia de muy baja calidad). Ninguno de los ensayos informó sobre los efectos adversos asociados con el tratamiento anti-D. Centro Australiano de Investigación para la Salud de Mujeres y recién nacidos, Instituto de Investigación Robinson, Disciplina de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Adelaida, Hospital de Mujeres y Niños, 72 King William Road, Adelaide, Australia.<sup>60</sup>

Una revisión de la Isoinmunización de Rhesus en una población obstétrica nigeriana. Se revisaron los registros clínicos de todos los embarazos Rh-negativos registrados en el **Centro Médico Federal de Abeokuta entre Julio de 1996 y Junio de 2000**. Objetivos: Determinar la incidencia de la isoimmunización Rhesus (Rh) y la tasa de utilización de Rh inmunoprofilaxis. Se analizaron los registros de madres y lactantes en cuanto a edad, paridad, anticuerpos prenatales, estado y algunas características seleccionadas en el lactante.<sup>61</sup>

Resultados: Se administraron 77 gestaciones Rh negativas, lo que representó el 2,6% de la población obstétrica total. Los que recibieron inmunoprofilaxis después de los abortos y partos anteriores fueron 15,4% y 38,2%, respectivamente. Las pruebas iniciales, en la reserva, para la sensibilización no se hicieron en el 36.5% de las mujeres, mientras que el 63.4% no tenía ninguna prueba de seguimiento.<sup>61</sup>

La incidencia de sensibilización prenatal fue del 1,3%. El tiempo de aparición de la ictericia neonatal fue de  $26,5 + 14,6$  horas (media  $\pm$  desviación estándar) en los lactantes Rh positivos, en comparación con  $44,4 \pm 17,8$  horas en los lactantes Rh negativos ( $p = 0,07$ ). El hematocrito de ambos grupos de lactantes fue similar [ $42,8 \pm 5,8$  frente a  $44,5 \pm 5,3$ ;  $P = 0,6$ ]. No hubo muerte perinatal. El estatus Rh de los recién nacidos se determinó en 59,7% y el grupo Rhesus en 71,6%. La tasa de inmunoprofilaxis fue pobre (44,8%). La mayoría de los que declinaron la inmunoprofilaxis lo hicieron por razones financieras.<sup>61</sup>

Un estudio observacional descriptivo con recopilación prospectiva de datos realizado en los servicios neonatales del **Instituto De Ciencias Médicas De Kempegowda del Hospital entre Noviembre de 2005 y Abril de 2007.(India)** Se incluyeron 100 recién nacidos vivos nacidos de madres Rh negativas. Se registró el uso de datos pro-forma prenatal y natal prediseñados. Se recogió sangre de cordón durante el parto para la evaluación de bilirrubina, hematocrito y prueba directa de Coombs.<sup>61</sup>

Objetivo: Estudiar las tendencias actuales en la presentación, manejo y resultado de la hiperbilirrubinemia en recién nacidos entregados a madres Rh negativas. Metodología: Este estudio observacional descriptivo con prospectiva de recolección de datos incluyó a 100 recién nacidos vivos de madres Rh negativas. Se estimaron los niveles de bilirrubina en los bebés con ictericia clínica y se trataron de la misma si era necesario.<sup>61</sup>

Seguido semanalmente durante un mes. Se ha utilizado la prueba de Chi cuadrado / Fisher Exact y la prueba de Student "t" para hallar la asociación significativa de ictericia (incidencia, tratamiento) y las características del estudio.<sup>61</sup>

Resultados: De 100 bebés inscritos, 57 bebés desarrollaron ictericia. La ictericia es 2,7 veces más probable asociada con bebés nacidos de madres Rh negativo multíparas con  $p = 0,017$  \*. La ictericia es 3 veces más probable asociada con Rh (+) de bebés nacidos de madres multíparas con  $p = 0,020$  \*. La ictericia es 3,97 veces más probable asociada con Rh (+) de bebés nacidos de madres multíparas que no han recibido Anti-D con  $p = 0,154$ . El tratamiento de la ictericia es 2,75 veces más probable en los bebés Rh (+) nacidos de madres multíparas que no han recibido Anti-D con  $p = 0,162$ . La duración de la fototerapia es significativamente mayor en los bebés Rh (+) de madres multíparas que no habían recibido Anti-D con  $p = 0,0097$  \*. La transfusión fue necesaria en dos recién nacidos.<sup>61</sup>

Otro estudio publicado por **Sociedad Médica de Massachusetts en el 2000**, fue determinar el valor no invasivo de medidas de la velocidad del flujo sanguíneo en la Arteria media cerebral para el diagnóstico de anemia en los fetos. Método: Se midió la concentración de hemoglobina en la sangre obtenida por cordocentesis y también la velocidad máxima del flujo sanguíneo sistólico en la Arteria Media Cerebral en 111 fetos con riesgo de anemia a la isoimmunización. Resultados: Las concentraciones de hemoglobina fetal aumentaron con el aumento de la edad gestacional en los 265 fetos normales.<sup>62</sup>

Entre los 111 fetos en riesgo de anemia, 41 fetos no tenían anemia; 35 tenían anemia leve; 4 tenían anemia moderada; y 31, incluyendo 12 con Hidrops, tenían anemia severa. La sensibilidad de un aumento Velocidad máxima del flujo sanguíneo sistólico de la arteria cerebral media para la predicción de la anemia severa fue de 100 %, ya sea en presencia o en ausencia de hidropesía (95 % de confianza Intervalo, 86 a 100 % para los 23 fetos sin Hidrops), con una tasa de falsos positivos de 12%.<sup>62</sup>

**Como resultado de experiencias previas en México**, y a iniciativa del **doctor Luis Senties Gutiérrez**, se estableció formalmente, en el Instituto Nacional de Perinatología, la Clínica de Isoinmunización. Durante el periodo que va de 1982 a 1995, ingresaron por primera vez al Instituto 100 049 mujeres, de las cuales 4 857 fueron identificadas como Rh negativo. En los datos agrupados por año, no se observó variación significativa; de este modo, se documentó una prevalencia institucional de pacientes Rh negativo de 4.85%.<sup>63</sup>

En el periodo de estudio ingresaron 4 857 mujeres Rh negativo (4.85% del total de mujeres), de las cuales 629 (13.0%), presentaron isoinmunización al Rh D.<sup>63</sup>

De estas últimas, 542 (86.2%) ya se encontraron isoinmunizadas desde antes de su ingreso al Instituto. En 22 casos (3.5%), la isoinmunización ocurrió a pesar de que recibieron la dosis adecuada de g-globulina anti D. De las 2 605 pacientes (53.6%) sometidas a prevención, a 2 039 se les aplicó una sola dosis, y a 475, hasta dos dosis. En 22 casos se documentó la falla de la prevención; sin embargo, en cuatro de ellos, se registraron embarazos múltiples, y los restantes 18 presentaron patología obstétrica asociada. Este programa de prevención, consistió en administrar 150 mg de g-globulina anti-D por dosis, es posible reducir la isoinmunización a menos de un caso por cada 1 000 mujeres.<sup>63</sup>

**En el Servicio Medicina Fetal del Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Minas Gerais, a partir de Junio de 1996 a Junio/ 2003. (Brasil)** se realizó un estudio prospectivo, con el objetivo de analizar las causas de la isoinmunización materna por antígenos eritrocitos en mujeres embarazadas controladas. Los pacientes fueron evaluados, para identificar las causas de la isoinmunización. **Resultados:** Entre 256 casos seguidos, en 185 (72,3 %) debido a la isoinmunización fue la ausencia de profilaxis

post-natal; la transfusión de sanguínea incompatible era responsable de 34 casos (13,3%) y la falta la profilaxis post-aborto, por 29 casos (11,3 %). Los restantes ocho caso (3,1 %) se produjeron durante el embarazo.<sup>64</sup>

Conclusión: Las principales causas de la isoimmunización materno-fetal permaneciendo conectado a causas obstétricas, principalmente a falta de inmunoprofilaxis pos parto y post-aborto. Por lo tanto, isoimmunización, puede ser fácilmente prevenible con el uso de anti-inmunoglobulina Rh (D), como rutina ya establecida durante décadas.<sup>64</sup>

Un estudio tuvo como objetivo demostrar retrospectivamente a partir de una encuesta de la maternidad y del recién nacido en los **Registros Hemonúcleo Santos**, la frecuencia de isoimmunización materna y fetal a partir de **Enero de 2010 a Enero de 2015. (Rio de Janeiro)** Se evaluaron los registros de nacimientos 7691 en el prueba de antiglobulina directa (DAT), que detecta las células de sangre sensibilizadas por anticuerpos y la identificación de dichos anticuerpos mediante la técnica de Eluato, además del Irregular Anticuerpo Investigación (PAI) cual el acceso a los resultados obtenidos Irregular Anticuerpo Investigación (PAI) mama y CAS tipificación de la sangre de la madre y el recién nacido.<sup>65</sup>

Del número total de nacimientos, 2,1% (n.162) fueron positivos en prueba de Antiglobulina Directa (TAD), lo que indica la sensibilización de células rojas. De estos, 77,2% (n.125) fueron causadas por anticuerpos del sistema ABO, siendo 75,2% (n.94) para anti-A, 23,2% (n.29) para el antígeno anti-B contra B, 1,6% de los casos (no.2) era sensibilización simultánea por anti-A y anti-B. En se observó relación con sistema Rh, 21% (n.34) del TAD antígeno sensibilizado positivo por este sistema, en el que 79,4% (n.27) fue causada por anti-D, 8,8% (n. 3) por anti-c contra el antígeno c, 5,9% (n.2) por anti-e y 5,9% (no.2) fueron causadas por anti-e. En 1,8% (No. 3) resultados positivos fueron TAD no causa sensibilización de los anticuerpos identificados.<sup>65</sup>

Con este estudio se concluye entonces que gracias a los avances en el diagnóstico y la profilaxis, se produjeron durante ese período, un pequeño número de sensibilización casos de eritrocitos del recién nacido (2,1%). También se observa que, como en estudios publicados anteriormente, la principal causa de isoimmunización sigue siendo el sistema antígeno Rh D, debido a que la misma cantidad de anticuerpos contra ABO sensibilización es mayor, los anticuerpos de este sistema se consideran a sí mismos, y no de isoimmunización.<sup>65</sup>

**En el año 2010, Ecuador**, se realizó un estudio de investigación, titulado “Incompatibilidad Sanguínea Materno Fetal En Recién Nacidos Atendidos En El Servicio De Neonatología del Hospital José María Velasco Ibarra Tena”; se utilizaron 178 historias clínicas. Obteniéndose los siguientes resultados: 42 pacientes presentaron incompatibilidad sanguínea materno fetal, de los cuales 2,81% presentaron incompatibilidad Rh, 2,25% son madres Rh positivos con un recién nacido Rh negativo, y 0,56% son de madres Rh negativo y recién nacidos con Rh positivo; se determinó que de 100% de los paciente de muestra presentaron incompatibilidad por factor, 60% anemia, 20% presento ictericia, y 20% ninguna complicación.<sup>3</sup>

**Un estudio de investigación en el Hospital León Becerra de Milagro, Ecuador (2014)** con el objetivo de conocer los métodos diagnósticos y el número de galenos capacitados, que permitan el diagnóstico oportuno de Isoimmunización Rh, los resultados fueron usuarias Rh negativo 1153 (22,98%) pacientes diagnosticado con isoimmunización Rh 24 (0,48%) total 8 ginecólogos, número de pacientes embarazadas atendidas por Galenos capacitados para el diagnóstico atención por cada ginecólogo 627,12. Métodos diagnósticos no invasivo con ecografía convencional 1004 (20,01%) ginecológicas sin ecografía 4013 (79,99%), no hubo técnicas invasiva para determinación de la severidad de la hemolisis, porcentaje de mortalidad a causa de la isoimmunización Rh es 24 (100%).<sup>66</sup>

**Otro estudio que se realizó en Argentina, Diciembre de 2007 y Octubre del 2008**, en el Servicio de Obstetricia del Hospital Italiano de Buenos Aires para evaluar la factibilidad y desempeño diagnóstico de la determinación del genotipo Rh D y del sexo fetal a través del análisis molecular de ADN fetal libre en plasma de embarazadas mediante reactivos de uso general en biología molecular.<sup>68</sup>

Se obtuvieron como Resultados: Respecto de las 109 muestras, 26 Embarazos están en curso, 4 tuvieron abortos espontáneos y en 3 se perdió el seguimiento. De las 76 restantes con resultado neonatal, en 65 mujeres Rh negativas se efectuó el análisis del gen Rh D para la determinación del Rh fetal y en 66 muestras se realizó la determinación del sexo fetal. Quince muestras fueron no concluyentes y se excluyeron del análisis. El valor predictivo para Rh D positivo y Rh D negativo fue 85 % y 90 %, respectivamente, mientras que la predicción de sexo masculino fue 94,3 % y la del femenino 95 %.<sup>68</sup>

Se realizó un estudio de pacientes con diagnóstico de isoimmunización Rh controladas en la **Unidad de Medicina Fetal del Hospital Clínico Universidad de Chile entre los años 2004 y 2009**. Con el objetivo de comparar la morbilidad neonatal y a seis meses de vida de hijos de pacientes con isoimmunización Rh que recibieron al menos una transfusión intrauterina. Resultados: Aunque la sobrevivencia a los 6 meses de los fetos con Transfusión Fetal Intrauterina (TIU) fue alrededor de un 80 %, solo una muerte puede atribuirse a la severidad de su condición de base.<sup>44</sup>

Los recién nacidos (RN) con TIU nacieron a una menor edad gestacional que los que no requirieron este tratamiento ( $34,4 \pm 2,2$  sem vs.  $37,4 \pm 0,6$  sem;  $p=0,003$ ). Al evaluar el manejo neonatal inmediato se observa que el 60 % de los recién nacidos isoimmunizados sin TIU requirieron ser hospitalizados

y requirieron fototerapia, mientras que todos los RN con antecedente de TIU fueron hospitalizados, recibieron fototerapia y 30 % requirió una exanguíneo transfusión. A los 6 meses de vida, 75 % y 20 % de los Recién nacidos isoimmunizados, con y sin TIU, fueron hospitalizados para una nueva transfusión de Glóbulos Rojos y/o fototerapia, respectivamente.<sup>44</sup>

**Una Revisión sistemática y metanálisis de prevalencia nacional, mortalidad y Kernicterus.** Debido a la enfermedad de Rh ya Enfermedad Hemolítica Perinatal, modelo para estimar supervivientes neonatal y casos de deterioro para 2010. Resultados: Veinticuatro millones (18% de los 134 millones de nacidos vivos  $\geq 32$  semanas de gestación de 184 países; Rango de incertidumbre: 23-26 millones) estaban en riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal resultados adversos.<sup>68</sup>

De éstos, 480.700 (0,36%) tenían enfermedad de Rh (373.300, rango: 271.800-477.500) o desarrolló EHB de otras causas (107.400, rango: 57.000-131.000), con un 24% de riesgo de muerte (114.100), Rango: 59,700-172,000), 13% para Kernicterus (75,400), Y el 11% para los mortinatos. Tres cuartas partes de la mortalidad África subsahariana y Asia meridional. Kernicterus con enfermedad de Rh De 38, 28, 28 y 25 / 100.000 nacidos vivos para los Europa / Asia Central, África subsahariana, Asia meridional y América Latina, respectivamente. Más del 83% de los sobrevivientes con Kernicterus tuvieron uno o más impedimentos.<sup>68</sup>

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

**Perú (2001- 2003) se realizó un estudio Descriptivo Analítico en el Instituto Especializado Materno Perinatal, MINSA.** Con el objetivo de Identificar las principales complicaciones fetales y del recién nacido así como los factores de riesgo de la Isoimmunización Rh. Resultados: De 54,418

partos atendidos en la institución durante este período, se obtuvieron 116 (0,21 %) madres Rh negativo que cumplieron con los criterios de inclusión, de las cuales el 12,1% (14) presentaron isoimmunización Rh. La edad promedio de las madres sensibilizadas fue de 30 años, se halló un mayor porcentaje de gestantes que tuvieron con instrucción secundaria (83.3%) y superior (101,8%). Se encontró en el estado civil un mayor porcentaje de convivientes (57,1%), casadas (28,6%).<sup>1</sup>

se observó una mayor incidencia en multíparas (50 %). El promedio de control prenatal de las no sensibilizadas fue 6. <sup>1</sup> El 50% de las madres presentaron antecedentes de aborto, 14,3 % antecedentes de óbito y de transfusión y el 21,4 %.<sup>1</sup>

Se las complicaciones maternas fueron la placenta previa (7.1%), la anemia (35.7%), infección urinaria (7.1%) y el desprendimiento prematuro de placenta (7.1%).<sup>1</sup> La vía del parto, se observó hubo mayor porcentaje de cesáreas (78,6) mientras que mayor porcentaje de parto vaginal fue (61.8%).<sup>1</sup>

## 2.2. BASES TEÓRICAS

**Sistema Rh:** Es un sistema de grupo sanguíneo complejo y polimórfico integrado hasta el momento por un total de 45 antígenos que se expresan en la membrana del hematíe. En la práctica clínica y transfusional, los principales antígenos son D, E, C, c, y e. <sup>2</sup>

**Tipificación molecular del antígeno Rh (D):** El locus Rh, localizado en cromosoma 1 p 34-36. <sup>2</sup> La presencia del antígeno D en el hematíe define el fenotipo Rh positivo cuyos genotipos pueden ser D/D o D/d. El gen “d” no se ha identificado por lo que significa la ausencia del “D.” <sup>69</sup>

**Incompatibilidad Rh (D):** Se presenta cuando la madre es Rh (D) negativo y el padre Rh (D) positivo. El problema se produce cuando el feto hereda el carácter Rh (D). Es el proceso por el cual la madre desarrolla anticuerpos anti-Rh (D) en respuesta al contacto con el antígeno Rh (D) presente en el feto. Aunque en el 90% de los casos el antígeno Rh (D) es el responsable de la isoimmunización materno-fetal, también otros antígenos del sistema Rh pueden originar este problema (antígeno c, mayoritariamente).<sup>2</sup>

**La fisiopatología de la Inmunización materna:** La inmunización de la mujer D-negativa se produce a consecuencia de su contacto con el antígeno D. Esto se puede producir por: <sup>69</sup>

- a) Transfusión sanguínea o hemoterapia de sangre D positiva: Esta causa ha desaparecido en la actualidad ya que las transfusiones se hacen siempre con sangre Rh compatible, pero es importante en la inmunización a antígenos diferentes al D, ya que no se comprueban estas compatibilidades. <sup>69</sup>
- b) Hemorragia feto/materna transplacentaria, que suele ocurrir en el alumbramiento, con menos frecuencia durante la gestación, por pruebas diagnósticas invasivas (Amniocentesis, Cordocentesis, Biopsia corial), Abortos, Embarazo Ectópico o Enfermedad trofoblástica. <sup>69</sup>

La respuesta inmunitaria primaria depende de la "responsividad genética materna", y de la cantidad de antígeno que llega. Los riesgos de sensibilización tras otros procesos (aborto, ectópico, amniocentesis...) es muy bajo, salvo tras abortos terapéuticos del segundo trimestre que alcanzaría un 5 %. El mayor riesgo de sensibilización se produce por la mayor hemorragia fetomaterna del parto y del alumbramiento. Tras el contacto con el antígeno las IgG aparecen de 5 a 15 semanas después. <sup>69</sup>

Si tras dos gestaciones incompatibles una mujer no se sensibiliza, la probabilidad de que lo haga en otras gestaciones es muy baja, ya que se trata de una mujer de baja responsividad ante el antígeno. Tras la sensibilización un nuevo contacto con el antígeno, aun en pequeñas cantidades, induce una respuesta secundaria rápida e intensa con formación de grandes cantidades de IgG-anti D que progresivamente muestran una mayor avidez por el antígeno. <sup>69</sup>

**El diagnóstico de la Inmunización materna:** La detección de la presencia de anticuerpos contra el antígeno D en la gestante se basa en las reacciones que se producen al poner su suero en contacto con hematíes Rh positivos. <sup>69</sup>

- **Tests de Coombs indirecto**, añade suero de Coombs (un suero con anticuerpos antigammaglobulina humana) que hace que los hematíes aglutinen si están revestidos por las IgG anti D, al enlazar las moléculas de IgG fijadas a los hematíes. La cuantificación se hace por diluciones del suero problema que aun permiten la aglutinación. <sup>69</sup>

#### **PATOGENIA DE LA ENFERMEDAD HEMOLÍTICA PERINATAL (EHP):**

La causa fundamental es la reacción entre el anticuerpo materno de clase Ig G y el antígeno presente en los hematíes fetales que trae como consecuencia la destrucción de los mismos, principalmente en el bazo.<sup>2</sup>

Salvo que la madre haya estado sensibilizada previamente por transfusiones, es muy raro que ésta se produzca en el curso del primer embarazo, dado que lo habitual es que durante el mismo se produzca la sensibilización materna primaria, caracterizada por la producción de una escasa cantidad de anticuerpos del tipo Ig M, macroglobulinas que no atraviesan la placenta. En sucesivos embarazos, y tras una nueva exposición al antígeno, se

producirán anticuerpos de clase Ig G como resultado de una sensibilización anamnésica o secundaria, y estos anticuerpos, por su naturaleza Ig G, atravesarán fácilmente la barrera placentaria y acabarán ocasionando hemólisis. <sup>2</sup>

La respuesta inmune dependerá básicamente de la inmunogenicidad del antígeno, del volumen y número de episodios inmunizantes, de la capacidad de respuesta del receptor y de que se haya o no efectuado la profilaxis con gammaglobulina anti-D. <sup>2</sup>

La experiencia ha demostrado la relativa buena tolerancia que los fetos demuestran ante situaciones de anemia incluso grave, por lo que el objetivo básico del manejo obstétrico de la madre sensibilizada con feto Rh positivo consistirá en detectar y tratar la anemia producida, sólo cuando sea necesario. La alternativa, para evitar el paso de los anticuerpos anti-D, sería realizar plasmaféresis y administración de inmunoglobulinas a altas dosis de forma repetida cada tres semanas. <sup>2</sup>

Esto resulta muy caro y no queda del todo claro que obtenga mejores resultados que la alternativa más extendida y aceptada de realizar transfusión intrauterina, cuando sea necesaria. Ésta debe realizarse en los casos que previsiblemente van a desarrollar un Hídrops fetal antes de las 32-34 semanas de gestación (aproximadamente el 13 % de las isoimmunizaciones Rh) y en la finalización de la gestación cuando se rebase dicho período.<sup>2</sup>

**Características Clínicas.** Las manifestaciones clínicas de la EHPN son el resultado del grado de hemólisis y de producción compensatoria de eritrocitos del feto. En general mientras más intensa es la reacción, más graves son las manifestaciones clínicas y mayor el riesgo de daño del sistema nervioso central (SNC) causado por la hiperbilirrubinemia.<sup>70</sup>

**Ictericia:** La mayoría de los recién nacidos no tienen ictericia al nacer, porque toda la bilirrubina fetal es aclarada por el hígado materno. La ictericia aparece dentro de las primeras 24 horas después del nacimiento y alcanza el máximo nivel entre el 3ro y 4to días en los neonatos no tratados.<sup>54,56,71</sup> La aparición de la ictericia se debe a la incapacidad del recién nacido para excretarla bilirrubina derivada de la lisis del hematíe.<sup>71</sup>

Cada gramo de Hemoglobina (Hb) degradada se transforma aproximadamente en 35 mg de bilirrubina.<sup>70</sup> Una vez separado de la placenta, el recién nacido no es capaz de excretar una carga excesiva de bilirrubina, ya que esta se excreta en forma conjugada con ácido glucurónico, proceso que ocurre a nivel hepático dependiente de la enzima glucoronittransferasa.<sup>56,70,71</sup>

En los recién nacidos y prematuros la actividad de esta enzima es baja. Además el hígado fetal es deficiente en 2 proteínas de transporte, X y Y, que son necesarias para el transporte activo de la bilirrubina en los conductos biliares. Concluyendo, la ictericia es el resultado del aumento en la producción de bilirrubina secundaria a la hemólisis y suele agravarse por la inmadurez hepática.<sup>70</sup>

La acumulación de bilirrubina en el tejido nervioso da lugar al Kernicterus. Los infantes manifiestan signos de disfunción cerebral como: letargo e hipertonicidad, adoptan una posición de opistótonos, desaparece el reflejo del Moro, pueden presentarse convulsiones y finalmente arritmia respiratoria y muerte. Alrededor del 10 % de los recién nacidos con signos y síntomas de Kernicterus no sobreviven, los que sobreviven, luego son niños con retardo intelectual severo, parálisis cerebral, sordera, estrabismo, etc.<sup>72</sup>

**Anemia:** El grado de anemia depende de la capacidad de la médula ósea para producir hematíes en respuesta al proceso hemolítico. Al nacer, la mayoría de los recién nacidos se ven relativamente normales, con anemia mínima y discreta hepatoesplenomegalia.<sup>20</sup>

Entre el 45 y 50 % de los recién nacidos afectados no requieren tratamiento sus cifras de Hb de cordón umbilical oscilan entre 110 y 130 g/L y las cifras séricas de bilirrubina indirecta de cordón no exceden los 340  $\mu\text{mol/L}$  (200 mg/L).<sup>20</sup>

Existe un 25-30 % de los recién nacidos donde la anemia es moderada y la eritropoyesis es insuficiente para mantener un adecuado nivel de Hb fetal, el íctero es severo con riesgo de Kernicterus, menos en los tratados antes del nacimiento. Cuando la anemia es severa, aparecen fallos orgánicos severos y se desarrolla el Hidrops fetal. Entre el 20 y 25 % de los fetos en estas condiciones desarrolla un Hidrops fetal in útero, del 10 al 12 % antes de las 34 semanas de gestación y la otra mitad después de esta fecha.<sup>20</sup>

Originalmente se pensaba que el Hidrops fetal estaba causado solo por el fallo cardíaco; hoy se conoce que no es del todo así. Debido a la hemólisis severa, se produce una eritropoyesis extra medular extensa, asumiendo este papel el hígado, bazo, riñón y glándulas suprarrenales. Los cordones hepáticos y la circulación hepática están afectados por los islotes de eritropoyesis, y como consecuencia de esto ocurre una obstrucción portal y umbilical que origina hipertensión portal. Todo lo anterior provoca interferencias en la función del hepatocito. La producción de albúmina disminuye, lo cual repercute sobre la presión coloidosmótica plasmática, que descende y da lugar al desarrollo de edema generalizado, ascitis, derrame pericárdico y pleural (anasarca).<sup>20,32,56,57</sup>

La teoría del daño hepático en la patogénesis del Hidrops fetal explica la inconsistente relación entre el Hidrops y el grado de anemia de algunos fetos. Aunque la mayor parte de los fetos hidróticos presenta una anemia severa, algunos tienen niveles de Hb por encima de 70 g/L, en contraste otros fetos que no son hidróticos tienen niveles de Hb mucho menores, por ejemplo, 25 g/L.<sup>20</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

A la luz de los conocimientos actuales, el diagnóstico de esta enfermedad puede efectuarse con precisión, seguridad y precozmente; es posible incluso hacerlo antes del nacimiento, por lo tanto, existen 2 tipos de diagnósticos: el prenatal y el postnatal.<sup>54</sup>

**Diagnóstico Prenatal:** Es importante que se realice lo más pronto posible, para seguir la evolución del caso. Se debe proceder a:

### **1. Recogida del historial precedente.**<sup>20,54,57</sup>

**a) Obstétrico:** historias de partos previos con recién nacidos hidróticos, ictericia en las primeras 24 horas después del parto, así como abortos en el primer trimestre del embarazo.

**b) Hemoterápico:** se debe recoger si la gestante ha sido transfundida con anterioridad y si se conocía su condición de Rh negativo, así como si presentó reacción a la transfusión.

**Evidencias de incompatibilidad sanguínea entre los padres.**<sup>2</sup> Investigar los sistemas ABO y Rh de los progenitores.

**a) Sistema ABO:** cuando la gestante es del grupo O y la pareja A ó B, existen posibilidades de EHPN.

b) **Sistema Rh:** las posibilidades son:

La mujer Rh negativa y esposo Rh positivo. Es la condición clásica de Levine y la causa más frecuente de EHPN.

Los padres son Rh positivos. Hay que proceder al estudio del genotipo de la pareja. Puede ocurrir que la mujer sea homocigota para un antígeno y la pareja posea el alelo correspondiente. Fuera del sistema Rh, la incompatibilidad se producirá en un sistema distinto, también mostrado a través del estudio del fenotipo.

**Evidencias de Isoinmunización.**<sup>20,54,57</sup>

Es fundamental para el diagnóstico. A toda gestante Rh negativa o positiva se le deben investigar los anticuerpos irregulares; inicialmente a través de pesquisaje (prueba de antiglobulina indirecta) y cuando el resultado sea positivo, se deberá investigar la especificidad y el título.

Cuando el título de anti-D sea inferior a 1/16 hasta el final de la gestación, hay pocas posibilidades de muerte fetal o neonatal. La EHPN será, por lo regular, leve o moderada. Pueden existir diferencias en cuanto al valor crítico del título, por lo que cada laboratorio deberá determinar el valor crítico de esta prueba, ajustándolo a sus condiciones de trabajo.

Cuando la investigación de anticuerpos irregulares significativos sea negativa, es necesario repetirla a las semanas 12, 20, 28, 32 y a los 15 días antes de la fecha probable del nacimiento. No se han definido bien los títulos críticos para anticuerpos diferentes del anti-D.<sup>32</sup>

**Evaluación de la gravedad de la Enfermedad Hemolítica Perinatal (EHPN).** Una vez confirmado el diagnóstico de EHPN es necesario analizar la dinámica del proceso hemolítico, para asegurar el buen desarrollo del feto

y su viabilidad. La evolución de la gravedad de la EHPN debe basarse en la suma de los datos siguientes:

**a) Historia Obstétrica y Hemoterapéutica:** La EHPN tiende a manifestarse siempre como una de las formas clínicas, ícteroanémica o hidrópica, que se agrava o no en las gestaciones siguientes. La presencia de un feto o recién nacido hidrópico en la historia de la gestante es un dato importante. En cuanto a la historia hemoterapéutica se debe recordar que la transfusión de sangre incompatible produce una isoimmunización intensa.<sup>54</sup>

**b) Características del anticuerpo:** La mayoría de las formas graves están causadas por anticuerpos anti-D, aunque otros sistemas son capaces de producirla EHPN.<sup>54</sup> Por esta razón, en las pacientes previamente inmunizadas, los títulos seriados de anticuerpos no son un método confiable para evaluar el estado del feto. En estos casos debe evaluarse el líquido amniótico.<sup>73</sup>

La cuantificación del anticuerpo presenta más correlación con la severidad que el título; si es  $< 4-5$  UI/mL, el recién nacido tendrá Hb superior a 100 g/L, la bilirrubina menor de 85  $\mu\text{mol/L}$  y solamente el 4 % de ellos requieren exanguino transfusión (ET). Si es  $>$  de 4-5 UI/mL, el 75 % de ellos necesitarán una ET y tendrán una Hb inferior a 100 g/L.<sup>56</sup>

**c) Estudio del líquido amniótico:** Un buen índice de la hemólisis intrauterina y de bienestar fetal es el nivel de pigmento biliar en el líquido amniótico obtenido por amniocentesis.<sup>13</sup> El método de espectrofotometría, propuesto por Liley,<sup>20, 54, 57, 32</sup> permite determinar la concentración de bilirrubina en el líquido amniótico.

**d) Ultrasonografía:** Es un método no invasivo de inestimable valor, porque permite evaluar la función cardíaca y el tamaño del área cardíaca, hepática, esplénica, de la placenta y el volumen de líquido amniótico, que se incrementa con la hematopoyesis extramedular y la anemia progresiva. La técnica puede indicar la presencia de Hidrops fetal.<sup>20, 54, 57, 32</sup>

El ultrasonido ha reducido al 20 % el riesgo de traumatismo placentario cuando se efectúa la amniocentesis, pues permite un perfil del sitio de implantación,<sup>74</sup> de suma importancia si la ubicación de la placenta es anterior.

**e) Extracción percutánea de sangre de cordón:** Permite establecer un diagnóstico de seguridad y gravedad, pues evalúa directamente variables hematológicas y bioquímicas del feto. Muchas veces se contamina con sangre materna o fluido amniótico; para diferenciar la sangre materna de la fetal se utilizan marcadores tales como el tamaño de los eritrocitos, la presencia de Hb fetal y la expresión de antígenos.<sup>56,32,75</sup>

**f) Toma De Muestras De Vellosidades Coriónicas:**<sup>71</sup> Se realiza bajo ultrasonografía. Puede obtenerse una muestra de vellosidades coriónicas a las 8-9 semanas de gestación; al romper las vellosidades se obtienen glóbulos rojos fetales y se puede efectuar la tipificación antigénica. La toma de muestra puede efectuarse por vía transabdominal o transcervical, bajo ultrasonografía.

Esta prueba presenta riesgo de Hemorragia Feto Materno (HFM), con pérdidas fetales en el 0,8 %, y aumento del título de anticuerpos, por lo que debe indicarse profilaxis con gammaglobulina anti-D, si la mujer no está isoimmunizada. La indicación de esta prueba está reservada para

mujeres con pareja heterocigota para el antígeno problema, severamente inmunizadas, con antecedentes de EHPN severa y muerte intrauterina.

**g) Utilización de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) Para Determinar el Rh Fetal:**<sup>20,57,71</sup> La técnica del PCR permite amplificar selectivamente secuencias de ADN o ARN, produce grandes cantidades de ADN de longitud y secuencias de finidas a partir de pequeñas cantidades de un complejo templado.

Esta técnica no invasiva podría convertirse en el método de elección para la tipificación del Rh fetal cuando se desarrollen mejores métodos de enriquecimiento de células fetales.

**DIAGNÓSTICO POSNATAL:** Se puede efectuar:

**a) Clínicamente:** a partir del aspecto físico del recién nacido. Se puede encontrar palidez, taquicardia y taquipnea debido a la anemia. La taquipnea puede deberse también a derrames pleurales o hipoplasia pulmonar; la hepatoesplenomegalia secundaria al fallo cardíaco o debido a la hemólisis extravascular y a la hematopoyesis extramedular; petequias y púrpuras pueden estar presentes por la trombocitopenia, íctero y además pueden constatarse signos neurológicos de la encefalopatía bilirrubínica (letargo, hipotonía). Otros signos incluyen vómitos, llanto de tono alto, fiebre, hipertensión y opistótonos.<sup>72</sup>

**b) Inmuno hematológicamente:** es muy completo porque confirma el diagnóstico, evalúa la gravedad y establece la conducta a seguir<sup>54</sup>

En el niño se realiza el tipaje ABO y Rh;<sup>54</sup> la prueba de antiglobulina directa (PAD o Coombs) para demostrar anticuerpos sobre el eritrocito;<sup>66</sup> en la EHPN puede ser superior al 6 % y tan alto como del 30 al 40 %; gasometría

de sangre arterial,<sup>66</sup> que puede mostrar acidosis metabólica y elución de anticuerpos de los hematíes del recién nacido.<sup>73</sup>

Pruebas para la valoración de la gravedad:<sup>72</sup>

- Determinación de albúmina sérica y la relación albúmina/bilirrubina.
- Determinación de carboxihemoglobina (COHb). Los niveles de CO Hb están aumentados en neonatos con hemólisis.

## **MANEJO DE LA ISOINMUNIZACIÓN**

### **A. Supresión de la Isoinmunización**

Muchos han sido los intentos para suprimir la Isoinmunización. Dos medidas que son beneficiosas en la reducción de los niveles de anticuerpos maternos y que disminuyen la severidad de la EHPN son:

- Plasmaféresis intensiva.<sup>20,57</sup>
- La administración de gammaglobulina intravenosa (IGIV).<sup>20,57</sup>

Con la plasmaféresis los niveles de anticuerpos pueden ser removidos hasta un 75 %, pero de 6 s 8 semanas los niveles de anticuerpos tienden a rebotar, aún con plasmaféresis continuada. El plasma extraído puede reponerse con albúmina o IG IV para reducir el efecto rebote y mantener adecuados niveles de albúmina e Ig G. La plasmaféresis es un proceder incómodo y costoso, no exento de riesgo para la madre, por lo que debe reservarse para madres con un compañero homocigótico para el antígeno al cual ellas están inmunizadas y madres con una historia previa de Hidrops.<sup>20,57</sup>

Este proceder debe comenzar a las 10 ó 12 semanas de gestación, cuando comienza la transferencia de anticuerpos maternos.<sup>20,57,74</sup> Cada semana deberán extraerse de 10 a 20 L de plasma.<sup>20,57</sup>

## **PREVENCIÓN DE LA INMUNIZACIÓN RH:**

Desde finales de los años 60 se dispone de Gammaglobulina anti-D, que se fija sobre el antígeno de membrana de los hematíes positivos circulantes, induciendo su hemólisis y desaparición, evitando la activación del sistema inmune materno. <sup>69</sup>

La profilaxis inicial fue la administración, por vía intramuscular, en las 72 horas siguientes al parto, de una dosis entre 250 a 300  $\mu\text{g}^*$  cuando la mujer es Rh negativa, no esta inmunizada, y el Recién Nacido es Rh positivo. Este procedimiento tenía un 2 % de fracasos por inmunizaciones que ocurrían en la gestación o por transfusiones feto-maternas, ahora la profilaxis inicial recomendada es en la semana 28, que se repite tras el parto si el recién nacido es Rh positivo lo que reduce los fracasos al 0,1 %. <sup>69</sup>

Evidentemente esta profilaxis requiere que con anterioridad se haya determinado el Grupo y Rh a todas las gestantes y, en las Rh negativas, también los de sus parejas. La determinación debe de acompañarse de pruebas de detección de anticuerpos irregulares en todas las gestantes, determinación que se repetirá en la Rh negativa, con anticuerpos inicialmente negativos, en la 24 semana. Si se hace la profilaxis en la semana 28 las posteriores determinaciones pueden dar resultados falsos positivos. <sup>69</sup>

Toda mujer Rh negativo sensibilizada debe ser referida a un centro especializado, donde el tratamiento de la madre y el niño pueda realizarse adecuadamente. El número de casos que hoy vemos es significativamente menor que años atrás, de modo que no es posible que en muchos sitios se posea la experiencia necesaria para el manejo individual de casos frecuentemente graves.<sup>27</sup>

## **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA CLÍNICA:**

Para la valoración de los resultados de evaluación del cumplimiento, en este caso de la Guía Clínica para la Gestante con factor Rh negativo, se cuenta con innumerables criterios en la evaluación y monitoreo de cumplimiento en los diferentes niveles de atención a nivel nacional, e internacional, desde la satisfacción del usuario, pasando por la calidad de servicios hasta saber cuánto se puede cumplir de las normas, para establecer las dificultades y necesidades de los ofertadores de servicios, para poder mejorarlos.<sup>76</sup>

Para el caso del presente estudio se ha tomado en cuenta el Puntaje de los resultados de Criterios y Estándares de Evaluación, que contiene los estándares organizados en macro procesos, los que a su vez se despliegan en criterios de evaluación que son calificados con una puntuación predefinida en la escala de 0 a 2, cuyos resultados serán evaluados de acuerdo a los puntajes totales:<sup>76</sup>

Puntaje (%)

45 a más = 80% a más Óptimo

44 – 34 = 61% - 79% En proceso

33 o menos = 60% ó menos Por Fortalecer

El Listado de Criterios y Estándares de Evaluación tiene un carácter genérico y es de aplicación general, en cualesquiera de los servicios de atención.<sup>76</sup>

### **2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS:**

- **Grupo sanguíneo:** La membrana celular de los glóbulos rojos contiene en su superficie diferentes proteínas, las cuales son las responsables de los diferentes tipos de grupo sanguíneo ABO.<sup>43</sup>

- **Test de Coombs:** Se denomina prueba de Coombs con sus modalidades directa o indirecta, al procedimiento que investiga un tipo de globulina gama denominada anticuerpos incompletos. Utilizando un antisuero conseguido en el conejo inmunizado frente a la globulina humana, dicho antisuero si se pone en contacto con el antígeno recubierto de los anticuerpos incompletos, provoca una aglutinación visible. <sup>43</sup>
- **Isoinmunización Rh negativo:** Desarrollo de un título de anticuerpo específico como secuencia de estimulación antigénica con material contenido de glóbulos rojos de otro individuo de la misma especie o sobre ellos , es probable cuando una mujer Rh negativa tiene un embarazo cuyo feto hereda glóbulos rojos Rh positivo.<sup>39</sup>
- **Ictericia:** La ictericia es la coloración amarillenta de piel, escleras y mucosas por aumento de la bilirrubina (B) y su acumulación en los tejidos corporales.<sup>77</sup>
- **Hepatoesplenomegalia:** Se define como el crecimiento anormal del bazo y el hígado mayor al tamaño normal esperado para la edad. El hígado normal puede palpase hasta 3 cm por debajo del borde costal derecho en el neonato, 2 cm en el lactante y 1 cm hasta la edad de 7 años.<sup>78,79,80</sup>
- **Anemia Fetal:** Define como una disminución de la concentración de hemoglobina, La concentración de Hb en el feto normalmente aumenta con el embarazo, de 11 g/dL a las 18 semanas a 14 g/dL a las 40 semana.<sup>44</sup>
- **HIDROPS:** Acumulación excesiva de líquido claro y acuoso en cualquiera de los tejidos o cavidades del organismo fetal.<sup>39</sup>
- **Enfermedad Hemolítica Del Recién Nacido: (EHRN)** Se caracteriza por el acortamiento de la vida media de los hematíes fetales debido a la acción de anticuerpos maternos que atraviesan la placenta. <sup>44</sup>

- **Hiperbilirrubinemia:** Es un concepto bioquímico que indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad, aparece ictericia cuando la bilirrubina sérica sobrepasa los 6 a 7 mg/d.<sup>50</sup>
- **Kernicterus:** La neurotoxicidad de la bilirrubina, cuando los niveles superan los 20 mg/dL en RN cercanos al término, causa una patología neurológica crónica o hemolítica.<sup>45</sup>
- **Exanguineo Transfusión:** Es un procedimiento por medio del cual se reemplaza la mayor cantidad posible de sangre de un bebé con sangre de un donador.<sup>46</sup>
- **Cordocentesis:** Es el procedimiento diagnóstico que consiste en la obtención de sangre fetal, que se realiza a partir de las 20 semanas.<sup>1</sup>
- **Ultrasonografía:** El ultrasonido o ecografía es una técnica de imagen, no invasiva y accesible que permite la evaluación del sistema musculoesquelético en tiempo real, con la ventaja de examinar las articulaciones de forma dinámica sin someter al paciente a radiación ionizante.<sup>81</sup>
- **Inmoglobulina Anti D:** Se prepara a partir del plasma con un título elevado de anticuerpo anti-D. Está disponible para prevenir que una madre Rhesus-negativo forme anticuerpos contra células fetales Rhesus-positivo que pueden pasar a la circulación materna.<sup>82</sup>
- **Opistótonos:** Es un tipo de postura anormal causada por fuertes espasmos musculares. Afecta principalmente a los bebés y niños pequeños.<sup>83</sup>
- **Plasmaferesis:** Trata procedimientos extracorpóreos cuya finalidad es la remoción de plasma, elementos formes de la sangre o bien de sustancias de

alto peso molecular consideradas como responsables de procesos patológicos.<sup>84</sup>

- **Hemoterapia:** Es un procedimiento médico terapéutico que tiene como objetivo corregir la deficiencia de un componente específico de la sangre, en lo que respecta a la capacidad de transporte de oxígeno (componente eritrocitario) o con relación a la función hemostática (plaquetas y/o factores de coagulación).<sup>85</sup>
- **Encefalopatía bilirrubínica:** Es la manifestación aguda de la toxicidad bilirrubínica durante las primeras semanas de vida, la cual, presenta pobre succión, llanto fuerte, letargo, hipotonía y convulsiones.<sup>86</sup>
- **Letargo:** O somnolencia implica un estado bajo de nivel de conciencia, en el que el paciente no está totalmente alerta y tiende a adormecerse cuando no está suficientemente estimulado. En estos pacientes los movimientos espontáneos son menos frecuentes, y cuando se les estimula y se activan son incapaces de mantener la atención.<sup>87</sup>
- **Hipotonía:** La hipotonía se define como la disminución del tono muscular en reposo y se expresa por la típica posición en rana, El síndrome hipotónico del recién nacido (SHRN) se define como la disminución del tono muscular en las cuatro extremidades, tronco y cuello, durante los primeros 28 días de vida extrauterina. El signo cardinal de este síndrome es la hipotonía, siendo este el principal hallazgo al examen físico. Es un cuadro aparentemente poco frecuente pero que plantea un problema diagnóstico importante.<sup>88</sup>
- **Gasometría de sangre:** Es usada para el diagnóstico de problemas respiratorios severos y para la evaluación de enfermedades pulmonares como asma, fibrosis quística y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.<sup>89</sup>

➤ **Cumplimiento:** Según la definición de la Real Academia Española, el significado de ésta palabra refiere a la acción y efecto de cumplir o cumplirse. Dicho concepto hace referencia a la ejecución de alguna acción, promesa o la provisión de aquello que falta, hacer algo que se debe en los plazos de tiempo estipulados. Cumplir con diferentes actividades, es una cuestión que se encuentra presente en casi todos los órdenes de la vida, en el laboral, en el personal, en el social, en lo político, en el mundo de los negocios, entre otros, porque siempre, independientemente de sujetos, objetos y circunstancias, aparecerá este tema. En tanto, en el ámbito laboral, cumplir con el trabajo resulta ser una condición imprescindible a la hora de querer triunfar o permanecer en un determinado puesto.<sup>90</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

## CUADRO N° 01

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, GESTANTES RH<sup>(-)</sup> HOSPITAL AMAZÓNICO 2005 – 2016.

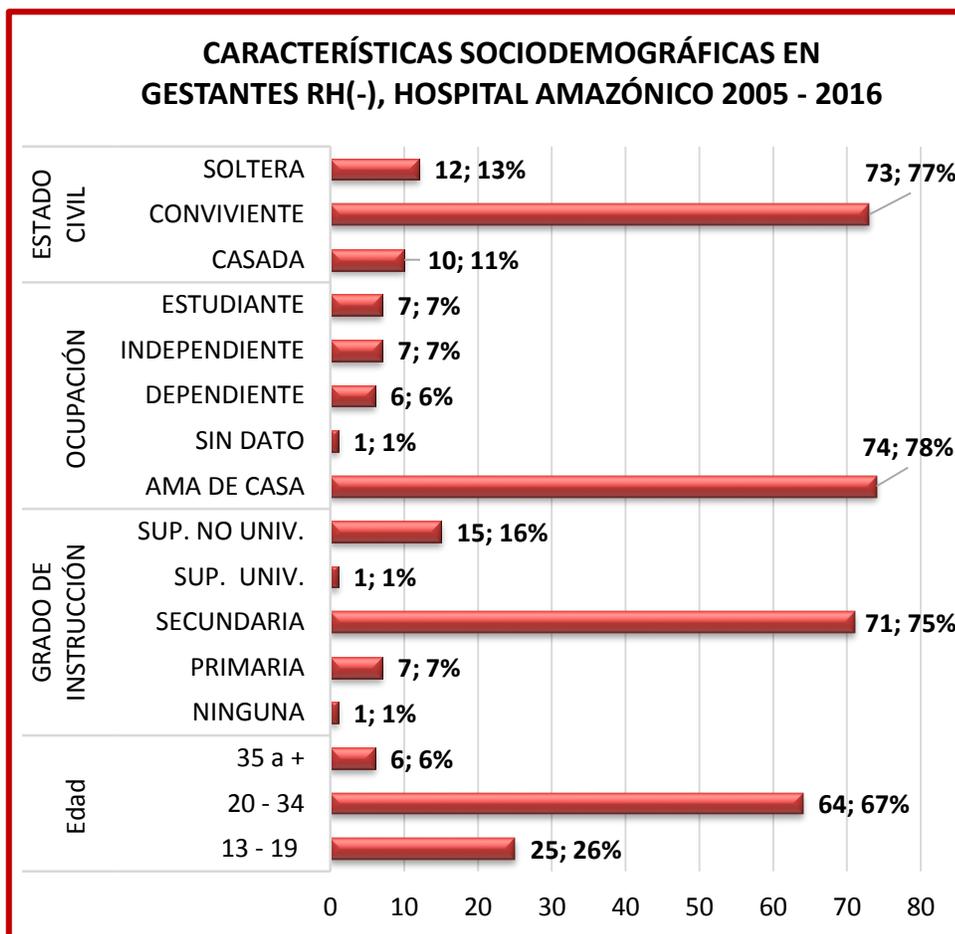
| INDICADOR            | DESCRIPCION   | FRECUENCIA | %  |
|----------------------|---------------|------------|----|
| Edad                 | 13 - 19       | 25         | 26 |
|                      | 20 - 34       | 64         | 67 |
|                      | 35 a +        | 6          | 6  |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN | NINGUNA       | 1          | 1  |
|                      | PRIMARIA      | 7          | 7  |
|                      | SECUNDARIA    | 71         | 75 |
|                      | SUP. UNIV.    | 1          | 1  |
|                      | SUP. NO UNIV. | 15         | 16 |
| OCUPACION            | AMA DE CASA   | 74         | 78 |
|                      | SIN DATO      | 1          | 1  |
|                      | DEPENDIENTE   | 6          | 6  |
|                      | INDEPENDIENTE | 7          | 7  |
|                      | ESTUDIANTE    | 7          | 7  |
| ESTADO CIVIL         | CASADA        | 10         | 11 |
|                      | CONVIVIENTE   | 73         | 77 |
|                      | SOLTERA       | 12         | 13 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)</sup>

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 67% de las pacientes del estudio se encontraba entre los 20 y 34 años, el 26% es adolescente, el 75% se encontraba cursando la secundaria, el 78% es ama de casa, el 77% es conviviente.

En el estudio de Gallo Rodríguez realizado del Instituto Materno Perinatal tuvo como edad promedio 30 años, se halló un mayor porcentaje de gestantes que tuvieron con instrucción secundaria (83.3%). Se encontró en el estado civil un mayor porcentaje de convivientes (57,1%)<sup>1</sup>

## GRÁFICO N° 01



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)</sup>HA 2005-2016

## CUADRO N° 02

### PARIDAD, GESTANTES RH (-), HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

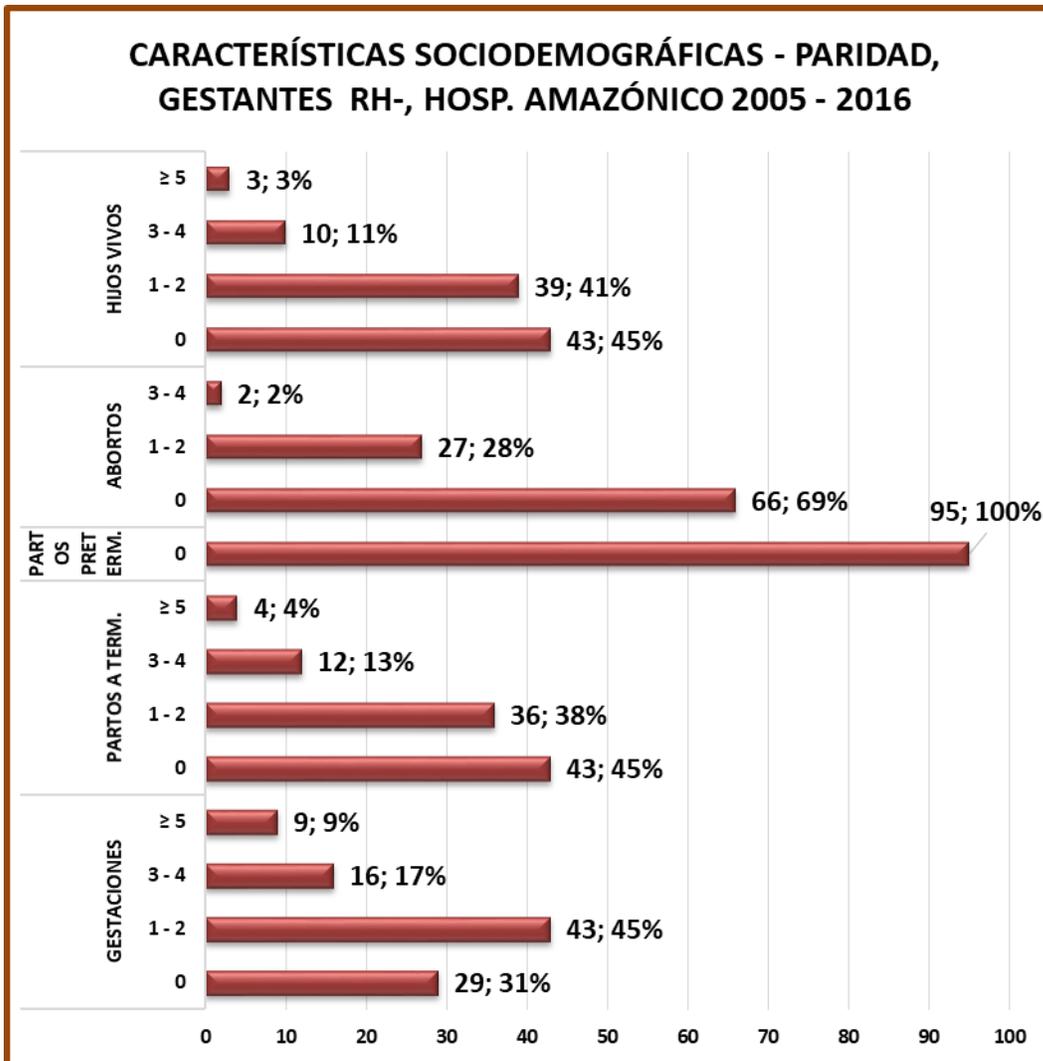
| INDICADOR       | DESCRIPCIÓN | FRECUENCIA | %   |
|-----------------|-------------|------------|-----|
| GESTACIONES     | 0           | 29         | 31  |
|                 | 1 - 2       | 43         | 45  |
|                 | 3 - 4       | 16         | 17  |
|                 | ≥ 5         | 7          | 7   |
| PARTOS A TERM.  | 0           | 43         | 45  |
|                 | 1 - 2       | 36         | 38  |
|                 | 3 - 4       | 12         | 13  |
|                 | ≥ 5         | 4          | 4   |
| PARTOS PRETERM. | 0           | 95         | 100 |
| ABORTOS         | 0           | 66         | 69  |
|                 | 1 - 2       | 27         | 28  |
|                 | 3 - 4       | 2          | 2   |
| HIJOS VIVOS     | 0           | 43         | 45  |
|                 | 1 - 2       | 39         | 41  |
|                 | 3 - 4       | 10         | 11  |
|                 | ≥ 5         | 3          | 3   |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 45% de las pacientes se encontraba entre su segunda y tercera gestación, el 31% refería estar en su primer embarazo. El 55% de las pacientes habían tenido partos a término según los datos en historia clínica, y ningún caso presentó parto pretérmino como antecedente. El 30 % presentaba antecedente de aborto, el 55% tenía entre 1 a 8 hijos vivos.

En el estudio de Gallo Rodríguez realizado en el Instituto Materno Perinatal, se observó una mayor incidencia en multíparas (50 %) y el 50% de las madres presentaron antecedentes de aborto.<sup>1</sup>

GRÁFICO N° 02



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup> HA 2005-2016

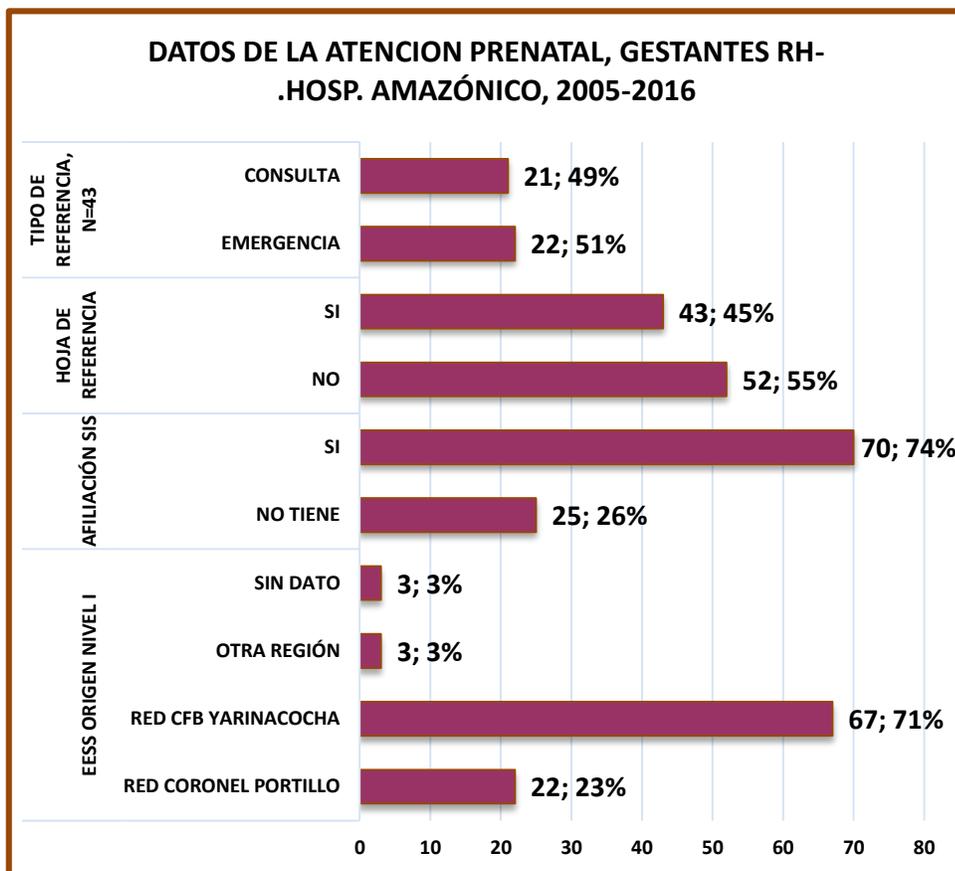
**CUADRO N° 03**  
**DATOS DE LA ATENCIÓN PRENATAL, GESTANTES RH (-), HOSPITAL**  
**AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| INDICADOR                   | DESCRIPCIÓN          | FRECUENCIA | %  |
|-----------------------------|----------------------|------------|----|
| EESS ORIGEN NIVEL I         | RED CORONEL PORTILLO | 22         | 23 |
|                             | RED CFB YARINACOCHA  | 67         | 71 |
|                             | OTRA REGIÓN          | 3          | 3  |
|                             | SIN DATO             | 3          | 3  |
| AFILIACIÓN SIS              | NO TIENE             | 25         | 26 |
|                             | SI                   | 70         | 74 |
| HOJA DE REFERENCIA          | NO                   | 52         | 55 |
|                             | SI                   | 43         | 45 |
| TIPO DE REFERENCIA,<br>N=43 | EMERGENCIA           | 22         | 51 |
|                             | CONSULTA             | 21         | 49 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 71% de las pacientes procedían de los establecimientos de salud de la Red Referencial de Yarinacocha. El 74% contaba con Afiliación SIS, lo cual significa población adscrita a los establecimientos de salud del primer nivel de atención. El 45% había venido con hoja de referencia desde su establecimiento de origen, en su mayoría para la atención de emergencia en lugar de Consulta externa para la evaluación integral y cumplimiento de la atención oportuna para el caso de RH negativo.

**GRÁFICO N° 03**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

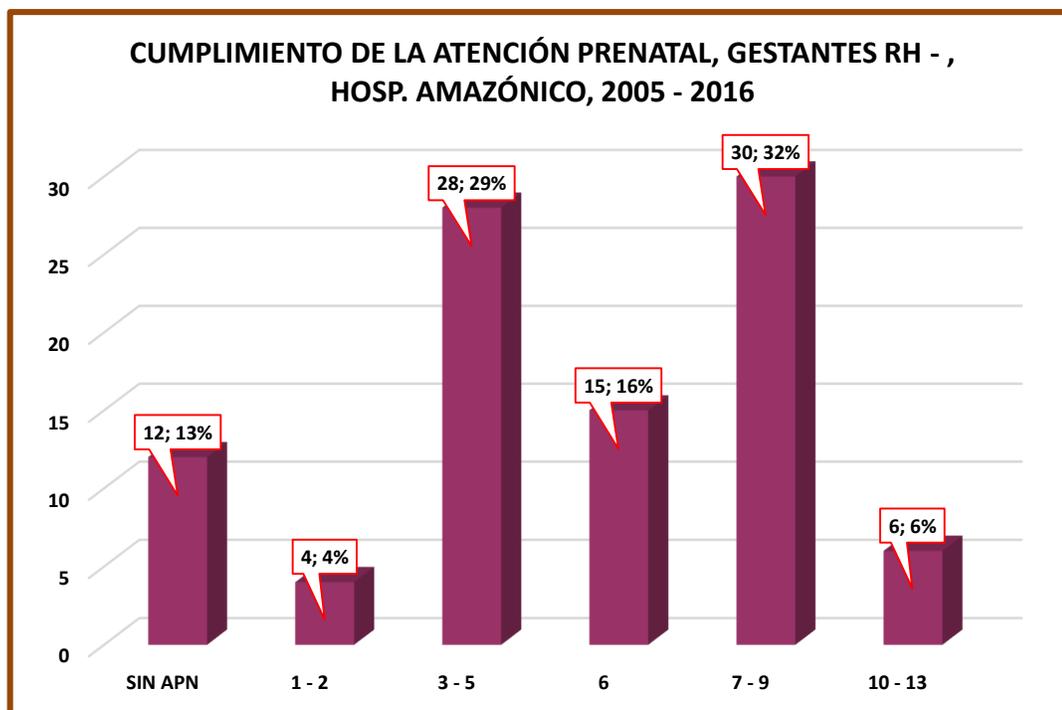
**CUADRO N° 04**  
**DATOS DE LA ATENCIÓN PRENATAL, GESTANTES RH - , HOSPITAL**  
**AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| N° APN       | FRECUENCIA | %          |
|--------------|------------|------------|
| SIN APN      | 12         | 13         |
| 1 - 2        | 4          | 4          |
| 3 - 5        | 28         | 29         |
| 6            | 15         | 16         |
| 7 - 9        | 30         | 32         |
| 10 - 13      | 6          | 6          |
| <b>TOTAL</b> | <b>95</b>  | <b>100</b> |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 54% de las pacientes del estudio presentaron de 6 a más atenciones prenatales, lo que permitiría contar con todos los exámenes necesarios y el manejo farmacológico. El 13% de las pacientes (12 casos) no tenían atención prenatal.

**GRÁFICO N° 04**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**TABLA N° 01**  
**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS EN LA HISTORIA MATERNA, GESTANTES**  
**RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| ANTECEDENTES                 | FRECENCIA | %  |
|------------------------------|-----------|----|
| NINGUNO                      | 75        | 79 |
| SIN DATO                     | 1         | 1  |
| ABORTO HACE MENOS DE 1 AÑO   | 1         | 1  |
| AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO  | 2         | 2  |
| AMENAZA DE ABORTO            | 1         | 1  |
| CESAREADA ANTERIOR           | 1         | 1  |
| EMBARAZO GEMELAR             | 3         | 3  |
| ESTRECHEZ PELVICA            | 1         | 1  |
| HEPATITIS A                  | 1         | 1  |
| HIPERTENSION GESTACIONAL     | 1         | 1  |
| INCOMPATIBILIDAD RH          | 1         | 1  |
| ISOINMUNIZACION RH           | 2         | 2  |
| OBITO FETAL                  | 1         | 1  |
| PIELONEFRITIS                | 1         | 1  |
| PREECLAMPSIA                 | 1         | 1  |
| RPM, PES,INCOMPATIBILIDAD RH | 1         | 1  |

|         |    |     |
|---------|----|-----|
| SIFILIS | 1  | 1   |
| TOTAL   | 95 | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el 79% de los casos, no se presentó diagnóstico como antecedente concomitante al problema de Rh negativo. En el 21% restante se presentaron antecedentes como Preeclampsia, Amenaza de Parto Pre término, en la misma proporción mínima de Incompatibilidad Rh e Isoinmunización Rh, Aborto y Amenaza de Aborto.

#### CUADRO N° 05

#### EDAD GESTACIONAL EN LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA Y MOMENTO DE REFERENCIA, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

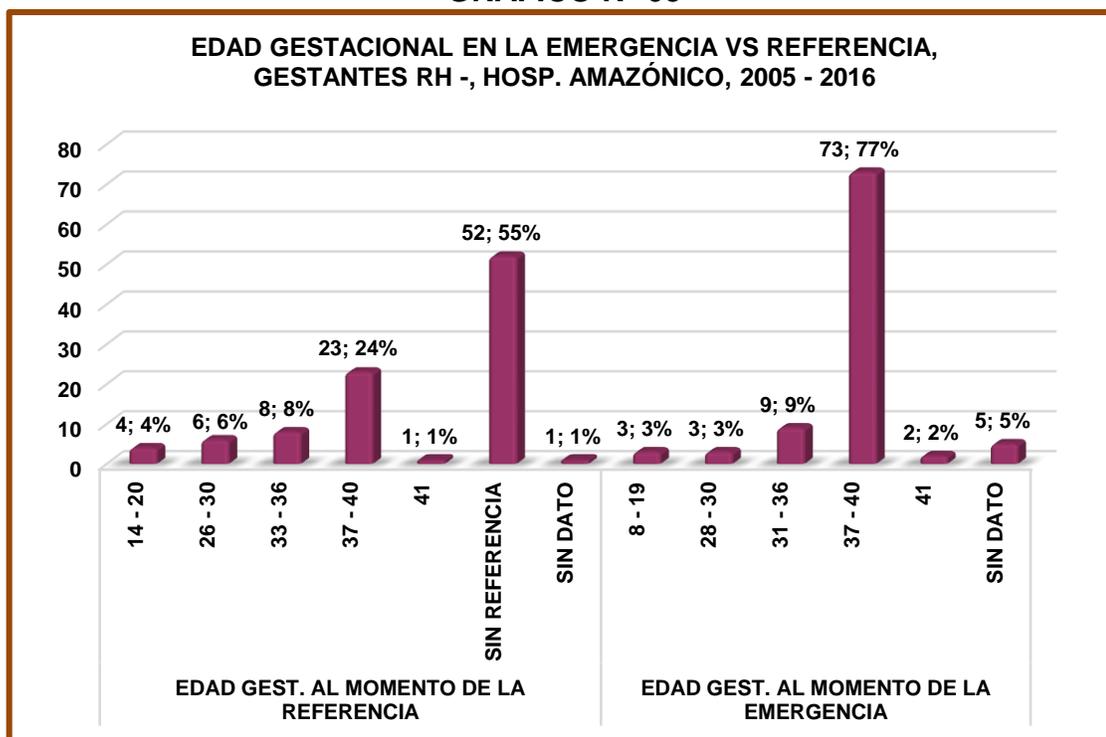
| INDICADOR  | DESCRIPCION    | FRECUENCIA | %  |
|--|----------------|------------|----|
| EDAD GEST. AL MOMENTO DE LA REFERENCIA (HOJA DE REF) | 14 - 20        | 4          | 4  |
|  | 26 - 30        | 6          | 6  |
|  | 33 - 36        | 8          | 8  |
|  | 37 - 40        | 23         | 24 |
|  | 41             | 1          | 1  |
|  | SIN REFERENCIA | 52         | 55 |
|  | SIN DATO       | 1          | 1  |
| EDAD GEST. AL MOMENTO DE LA EMERGENCIA               | 8 - 19         | 3          | 3  |
|  | 28 - 30        | 3          | 3  |
|  | 31 - 36        | 9          | 9  |
|  | 37 - 40        | 73         | 77 |
|  | 41             | 2          | 2  |
|  | SIN DATO       | 5          | 5  |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el 45% de las pacientes referida se encuentra que el 24% había sido referida entre las 37 y 40 semanas, posiblemente para emergencia y no para el manejo oportuno. Así también el 77% de las

pacientes acudieron a la emergencia entre las 37 y 40 semanas, para la terminación del embarazo.

**GRÁFICO N° 05**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)HA</sup> 2005-2016

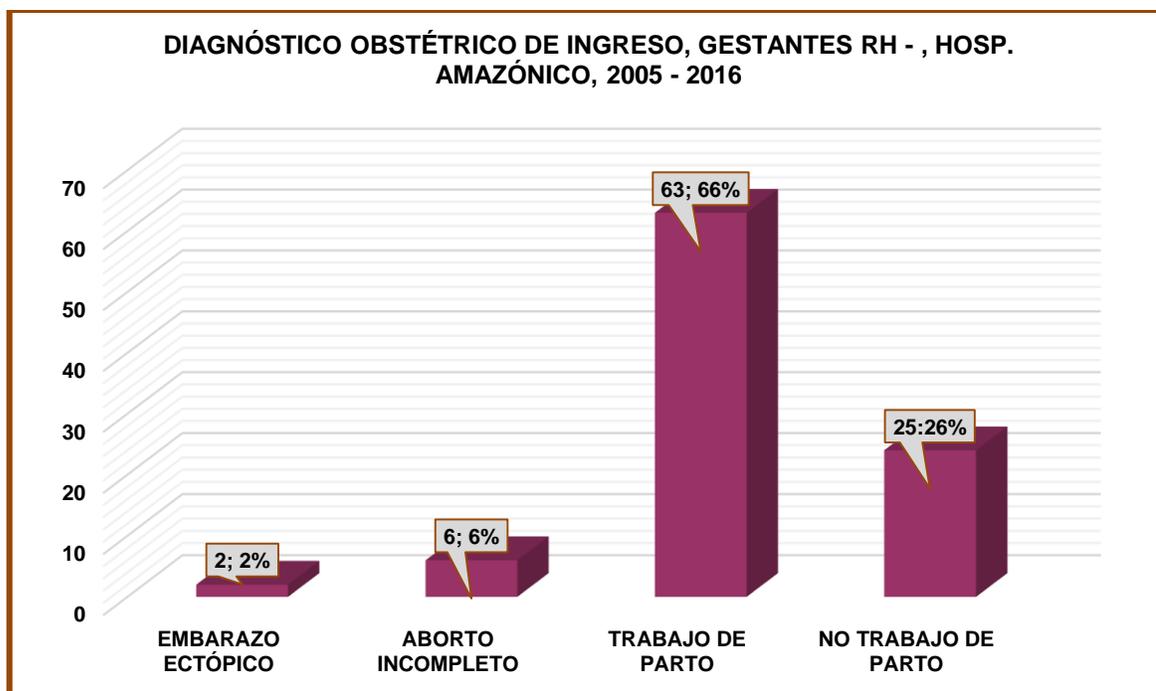
**TABLA N° 02**  
**DIAGNÓSTICO OBSTÉTRICO AL MOMENTO DE LA HOSPITALIZACIÓN,**  
**GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| DIAGNOSTICO OBSTÉTRICO DE INGRESO | FRECUENCIA | %   |
|-----------------------------------|------------|-----|
| EMBARAZO ECTÓPICO                 | 2          | 2   |
| ABORTO INCOMPLETO                 | 6          | 6   |
| TRABAJO DE PARTO                  | 63         | 66  |
| NO TRABAJO DE PARTO               | 24         | 25  |
| TOTAL                             | 95         | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>+</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 66% de las pacientes del estudio, ingresó por emergencia en fase de trabajo de parto, un 6% ingresó por aborto incompleto, y dos casos con embarazo ectópico.

**GRÁFICO N° 06**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

### CUADRO N° 06

#### CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS AL INGRESO A HOSPITALIZACIÓN, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

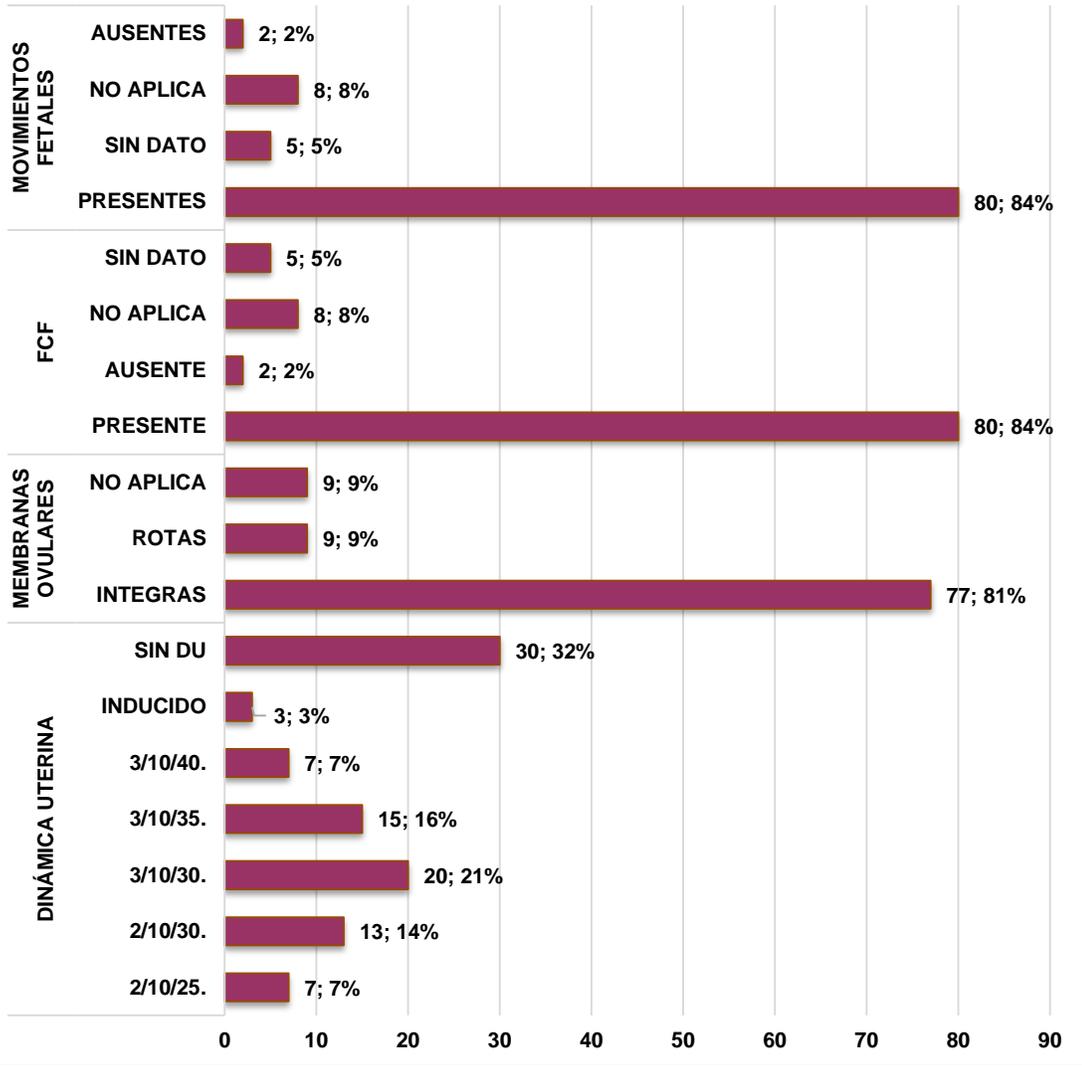
| INDICADOR           | DESCRIPCIÓN        | FRECUENCIA | %  |
|---------------------|--------------------|------------|----|
| DINÁMICA UTERINA    | 2/10/25.           | 7          | 7  |
|                     | 2/10/30.           | 13         | 14 |
|                     | 3/10/30.           | 20         | 21 |
|                     | 3/10/35.           | 15         | 16 |
|                     | 3/10/40.           | 7          | 7  |
|                     | INDUCIDO           | 3          | 3  |
|                     | SIN DINAM. UTERINA | 30         | 32 |
| MEMBRANAS OVULARES  | INTEGRAS           | 77         | 81 |
|                     | ROTAS              | 9          | 9  |
|                     | NO APLICA          | 9          | 9  |
| FCF                 | PRESENTE           | 81         | 85 |
|                     | AUSENTE            | 2          | 2  |
|                     | NO APLICA          | 7          | 7  |
|                     | SIN DATO           | 5          | 5  |
| MOVIMIENTOS FETALES | PRESENTES          | 81         | 85 |
|                     | SIN DATO           | 5          | 5  |
|                     | NO APLICA          | 7          | 7  |
|                     | AUSENTES           | 2          | 2  |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 44% de los casos se encontraba en trabajo de parto con dinámica uterina de 3 en 10 minutos, el 81% de los casos presentaba membranas ovulares íntegras, en el 85% de los casos se encontraron latidos fetales, así también movimientos fetales.

**GRÁFICO N° 07**

**CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS AL INGRESO, GESTANTES RH -  
, HOSP. AMAZÓNICO, 2005 - 2016**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**TABLA N° 03**

**DIAGNÓSTICOS ADICIONALES DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| <b>DIAGNÓSTICOS ADICIONALES AL INGRESO</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b> |
|--|-------------------|----------|
| NINGUNO                                    | 19                | 20       |
| ABORTO INCOMPLETO                          | 6                 | 6        |
| ANEMIA                                     | 24                | 25       |
| ITU  | 21                | 22       |
| PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA                     | 8                 | 8        |
| INCOMPATIBILIDAD RH                        | 3                 | 3        |
| EMBARAZO GEMELAR                           | 3                 | 3        |
| EMBARAZO PROLONGADO                        | 1                 | 1        |
| PARTO PREMATURO                            | 2                 | 2        |
| EMBARAZO ECTÓPICO                          | 2                 | 2        |
| VAGINOSIS BACTERIANA                       | 6                 | 6        |
| MACROSOMIA                                 | 2                 | 2        |
| PRESENTACIÓN PODALICA/TRANSVERSA           | 2                 | 2        |
| RPM  | 3                 | 3        |
| SIFILIS                                    | 1                 | 1        |
| OBITO FETAL                                | 7                 | 2        |
| PIELONEFRITIS                              | 1                 | 1        |
| PACENTA PREVIA                             | 1                 | 1        |
| POLIHIDRAMNIOS                             | 1                 | 1        |
| ESTRECHEZ PELVICA                          | 1                 | 1        |
| MIOMATOSIS                                 | 1                 | 1        |
| SINDROME FEBRIL                            | 1                 | 1        |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Al momento del ingreso, se presentaron las patologías de Anemia e ITU en el 22% y 25% respectivamente, como las más frecuentes patologías concomitantes. 6 casos de aborto incompleto, 2 casos de embarazo ectópico.

Se comparo con el estudio de Gallo Rodríguez realizado en el Instituto Materno Perinatal tuvo como complicaciones maternas la anemia (35.7%), infección urinaria (7.1%).<sup>1</sup>; haciéndose notar que nuestra población es probable que exista mas infecciones urinarias.

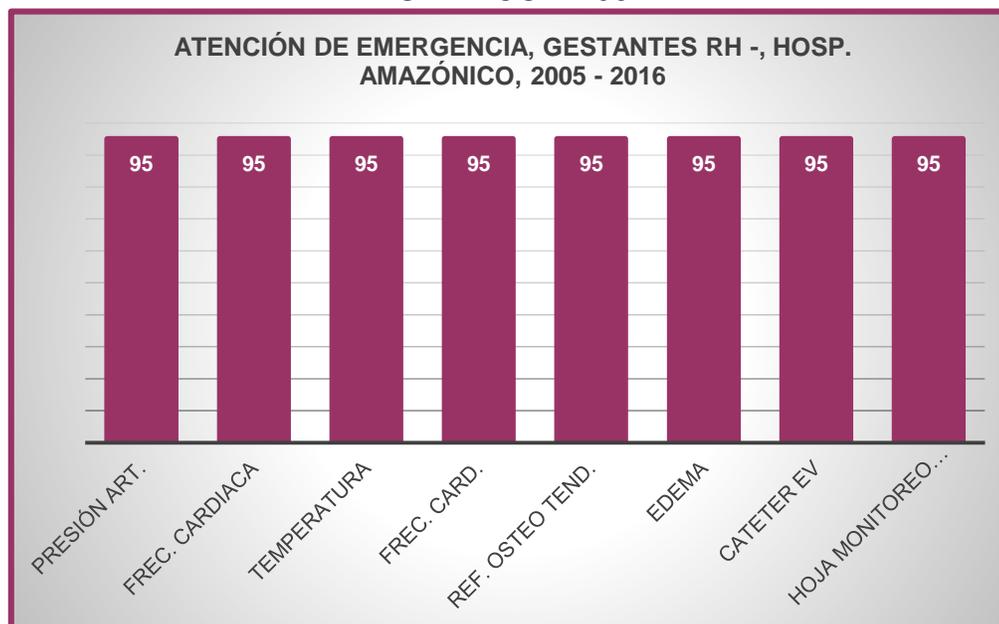
**TABLA N° 04**  
**ATENCIÓN DE EMERGENCIA, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO,**  
**2005 – 2016.**

| ATENCIÓN DE EMERGENCIA       | FRECUENCIA | %   |
|------------------------------|------------|-----|
| PRESIÓN ART.                 | 95         | 100 |
| FREC. CARDIACA               | 95         | 100 |
| TEMPERATURA                  | 95         | 100 |
| FREC. RESPIR.                | 95         | 100 |
| REF. OSTEO TEND.             | 95         | 100 |
| EDEMA                        | 95         | 100 |
| CATETER EV                   | 95         | 100 |
| HOJA MONITOREO MATERNO/FETAL | 95         | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el 100% de los ingresos a emergencia y hospitalización, no faltaron los datos sobre control de funciones vitales, estado neurológico y la colocación de catéter endovenoso para tratamiento adecuado.

**GRÁFICO N° 08**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**TABLA N° 05**

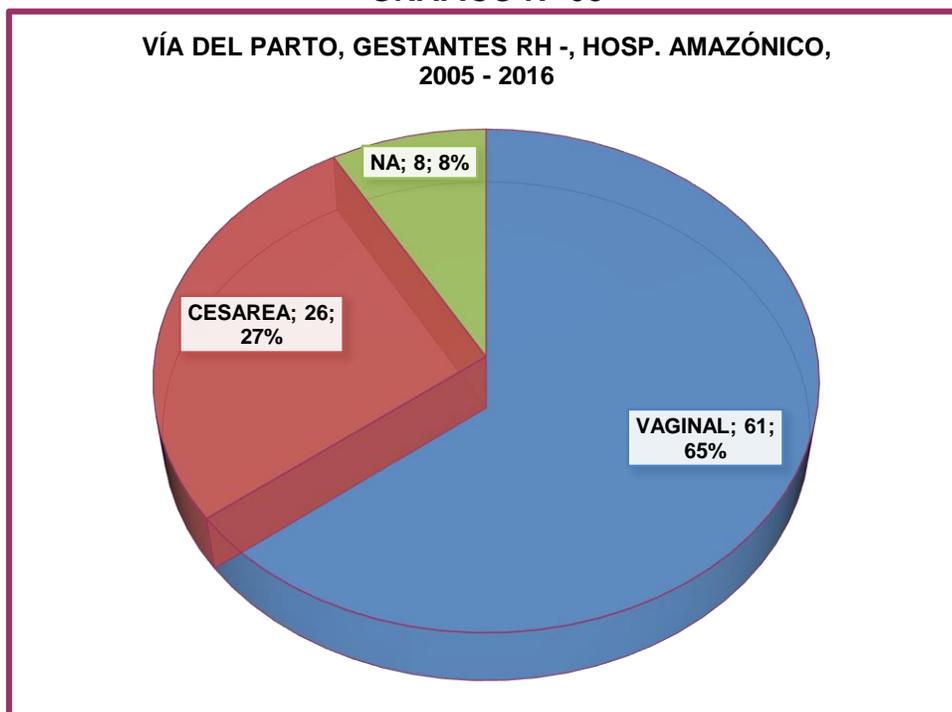
**VÍA DEL PARTO, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| VÍA DEL PARTO         | FRECUENCIA | %   |
|-----------------------|------------|-----|
| VAGINAL               | 61         | 65  |
| CESAREA               | 26         | 27  |
| NA (ABORTO, ECTOPICO) | 8          | 8   |
| TOTAL                 | 95         | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 65% de los casos terminó el embarazo por parto vaginal. El 8% de los casos que no aplican, corresponde a 6 abortos y 2 embarazos ectópicos. Se comparo con el estudio de Gallo Rodríguez realizado en el Instituto Materno Perinatal, hubo un mayor porcentaje de parto vaginal (61.8%).

**GRÁFICO N° 08**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

## CUADRO N° 07

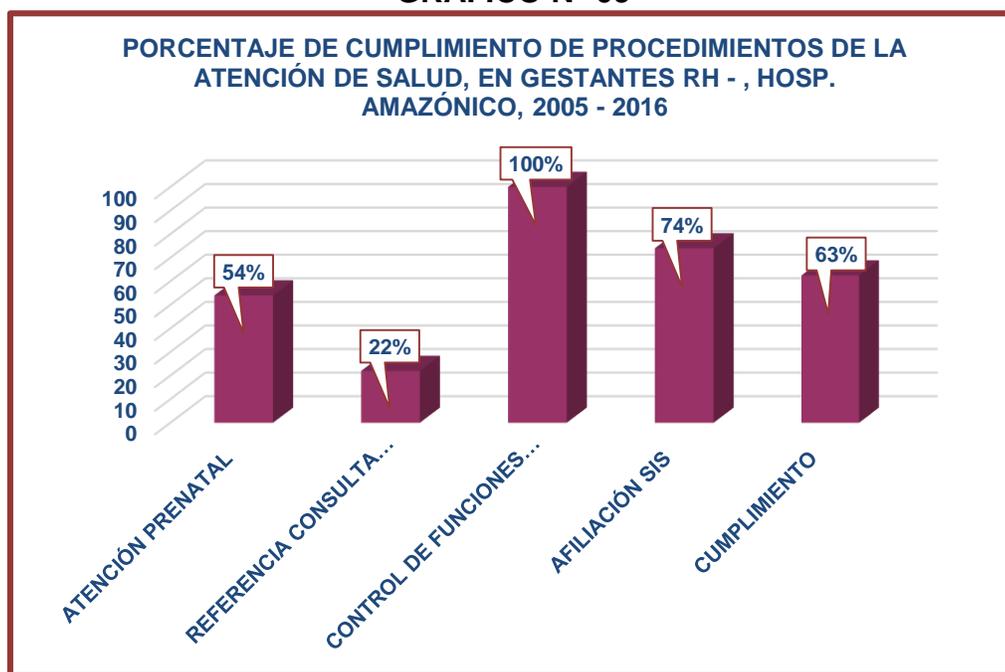
### PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS EN LA ATENCIÓN DE SALUD, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

| CUMPLIMIENTO DE LA ATENCIÓN DE SALUD                                       | % DE CUMPLIMIENTO |
|--|-------------------|
| ATENCIÓN PRENATAL  | 54                |
| REFERENCIA CONSULTA EXTERNA  | 22                |
| CONTROL DE FUNCIONES VITALES, ESTADO NEUROLÓGICO Y MONITOREO MATERNO FETAL | 100               |
| AFILIACIÓN SIS   | 74                |
| CUMPLIMIENTO   | 63                |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Considerando los aspectos de Atención Prenatal desde el establecimiento de origen, Referencia oportuna por consulta externa, control en emergencia y afiliación oportuna se obtuvo un alcance de cumplimiento de 63% en procedimientos de la atención para las gestantes Rh negativo.

## GRÁFICO N° 09



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

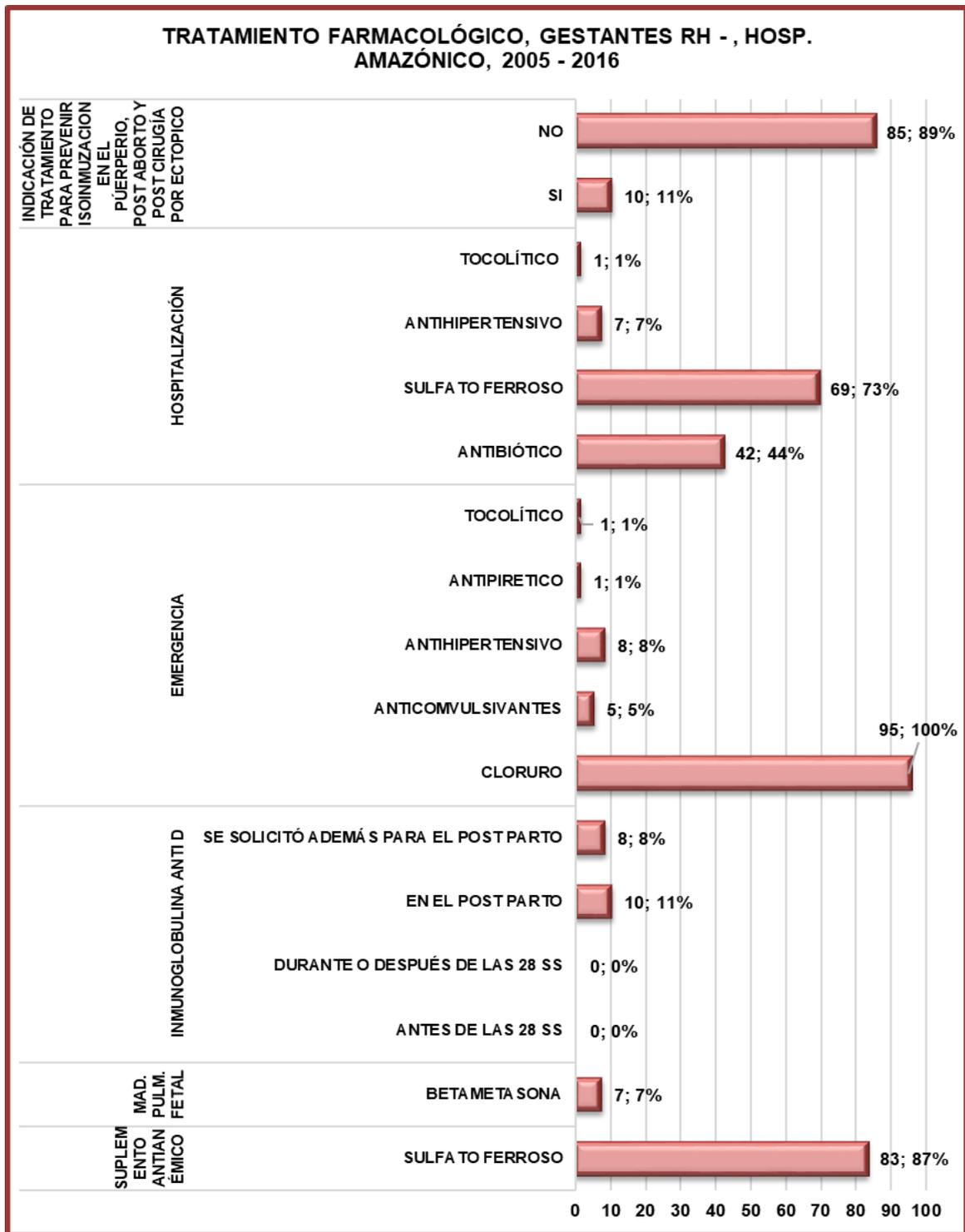
**CUADRO N° 08**  
**MANEJO FARMACOLÓGICO EN GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO,**  
**2005 – 2016.**

| TRATAMIENTO   | DESCRIPCIÓN                    | FRECUENCIA | %   |
|---|--------------------------------|------------|-----|
| SUPLEMENTO ANTIANÉMICO  | SULFATO FERROSO                | 83         | 87  |
| MAD. PULM. FETAL  | BETAMETASONA                   | 7          | 7   |
| INMUNOGLOBULINA ANTI D  | ANTES DE LAS 28 SS             | 0          | 0   |
|   | DURANTE O DESPUÉS DE LAS 28 SS | 0          | 0   |
|   | EN EL POST PARTO               | 10         | 11  |
|   | SE SOLICITÓ PERO NO ACCEDIO    | 8          | 8   |
| EMERGENCIA  | CLORURO                        | 95         | 100 |
|   | ANTICOMVULSIVANTES             | 5          | 5   |
|   | ANTIHIPERTENSIVO               | 8          | 8   |
|   | ANTIPIRETIICO                  | 1          | 1   |
|   | TOCOLÍTICO                     | 1          | 1   |
| HOSPITALIZACIÓN   | ANTIBIÓTICO                    | 42         | 44  |
|   | SULFATO FERROSO                | 69         | 73  |
|   | ANTIHIPERTENSIVO               | 7          | 7   |
|   | TOCOLÍTICO                     | 1          | 1   |
| AL ALTA: INDICACIÓN DE TRATAMIENTO PARA PREVENIR ISOINMUZACION EN EL PÚERPERIO, POST ABORTO O POST CIRUGÍA POR ECTÓPICO | SI                             | 10         | 11  |
|   | NO                             | 85         | 89  |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>+</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 87% de las gestantes del estudio recibieron sulfato ferroso, sólo el 7% recibió maduración pulmonar fetal. Ninguno de los casos recibió tratamiento con inmunoglobulina anti D durante la gestación. Existe registro de tratamiento en 10 de los casos, en las historias clínicas, que sólo significa el 11%. También está la indicación de tratamiento en 8 casos más, pero no existe registro de haber cumplido la indicación.

**GRÁFICO N° 10**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

## CUADRO N° 09

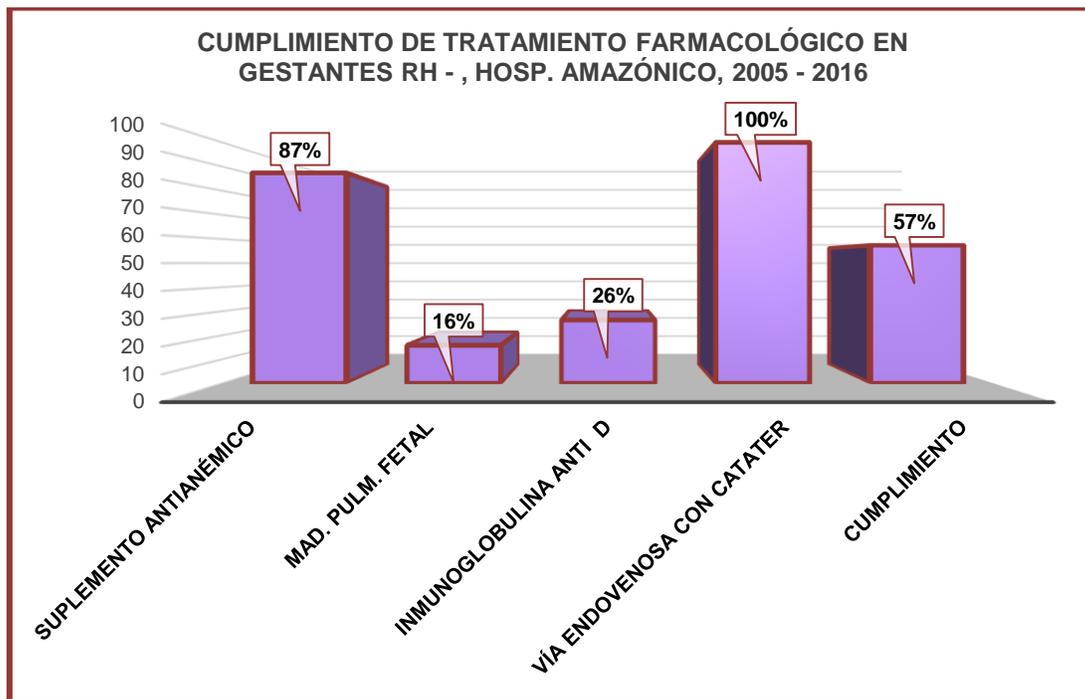
### PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

| CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO | DESCRIPCIÓN  | FRECUENCIA | % DE CUMPLIMIENTO |
|--|--|------------|-------------------|
| SUPLEMENTO ANTIANÉMICO                     | SULFATO FERROSO  | 83         | 87                |
| MAD. PULM. FETAL                           | BETAMETASONA   | 7          | 7                 |
|  | NO APLICA  | 8          | 8                 |
|  | NO SE CUMPLIÓ  | 81         | 85                |
| INMUNOGLOBULINA ANTI D                     | NO APLICA  | 8          | 8                 |
|  | DURANTE LA GESTACIÓN   | 0          | 0                 |
|  | SE APLICÓ EN EL PUERPERIO  | 10         | 11                |
|  | NO SE CUMPLIÓ  | 78         | 82                |
|  | INDICACIÓN EN EL PUERPERIO   | 8          | 8                 |
| VÍA ENDOVENOSA CON CATATER                 | CLORURO DE SODIO   | 95         | 100               |
| TRATAMIENTO PARA ENFERMEDADES PARALELAS    | EN ALGUNOS CASOS LAS OTRAS PATOLOGÍAS HAN SIDO MOTIVO DE LA EMERGENCIA | 65         | 68                |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Para la evaluación del cumplimiento del tratamiento de las gestantes Rh negativo, se consideró además el cumplimiento de los suplementos y de tratamiento de patologías paralelas como en el caso de otras gestaciones, así también se tomó en cuenta los casos de aborto y embarazo ectópico en quienes no aplica la maduración pulmonar. La aplicación o indicación del Inmunoglobulina Anti D, se dio mediante la atención en el hospital, mas no se consideró desde el establecimiento de origen para los casos que habían venido referidos o que tenían control antes de ir al hospital, debido a que dicho fármaco no corresponde al nivel primario, se pude solicitar a partir del nivel II.

**GRÁFICO N° 11**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)HA</sup> 2005-2016

## CUADRO N° 10

### EXÁMENES DE APOYO AL DIAGNÓSTICO EN SANGRE, GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

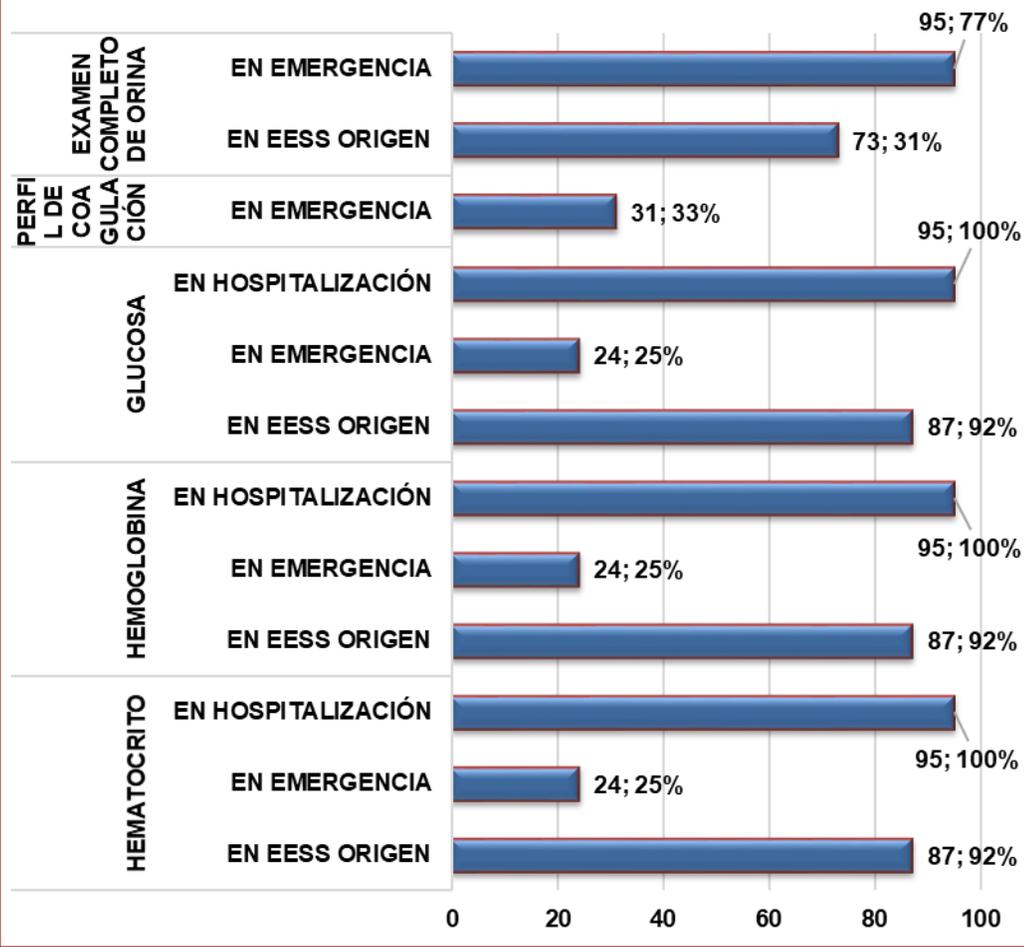
| EXÁMENES DE SANGRE Y ORINA | LUGAR              | FRECUENCIA | %   |
|----------------------------|--------------------|------------|-----|
| HEMATOCRITO                | EN EESS ORIGEN     | 87         | 92  |
|                            | EN EMERGENCIA      | 24         | 25  |
|                            | EN HOSPITALIZACIÓN | 95         | 100 |
| HEMOGLOBINA                | EN EESS ORIGEN     | 87         | 92  |
|                            | EN EMERGENCIA      | 24         | 25  |
|                            | EN HOSPITALIZACIÓN | 95         | 100 |
| GLUCOSA                    | EN EESS ORIGEN     | 87         | 92  |
|                            | EN EMERGENCIA      | 24         | 25  |
|                            | EN HOSPITALIZACIÓN | 95         | 100 |
| PERFIL DE COAGULACIÓN      | EN EMERGENCIA      | 31         | 33  |
| EXAMEN COMPLETO DE ORINA   | EN EESS ORIGEN     | 73         | 77  |
|                            | EN EMERGENCIA      | 95         | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>+</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 92% de las pacientes contaban con resultado de hematocrito desde su establecimiento de salud de origen, así mismo para hemoglobina y glucosa, luego se cumplieron al 100%. El examen de orina se cumplió en un 77% en el establecimiento de origen, estos como parte de los exámenes de la atención prenatal, luego en el hospital se terminó cumpliendo al 100%. Para el caso de los exámenes de tiempo de coagulación y de sangría, estos se solicitaban sólo en caso de que las pacientes requieran intervención quirúrgica por lo que para los años 2005 hasta el 2009 antes de la guía clínica del 2010, y luego posteriormente estos solo se cumplieron en un 33%.

GRÁFICO N° 12

EXÁMENES DE APOYO AL DIAGNÓSTICO EN SANGRE Y ORINA, EN GESTANTES RH -, HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 - 2016



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(-)HA</sup> 2005-2016

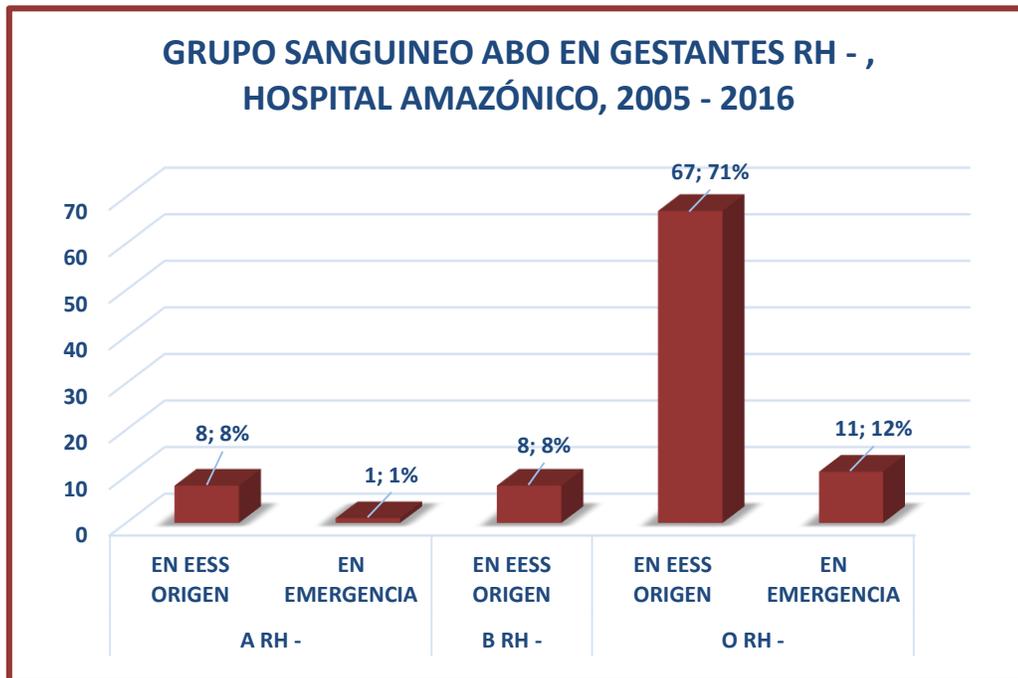
**TABLA N° 06**  
**GRUPO SNGUÍNEO SISTEMA ABO, GESTANTES RH - , HOSPITAL**  
**AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| GRUPO SANGUINEO | LUGAR          | FRECEUENCIA | %   |
|-----------------|----------------|-------------|-----|
| A RH -          | EN EESS ORIGEN | 8           | 8   |
|                 | EN EMERGENCIA  | 1           | 1   |
| B RH -          | EN EESS ORIGEN | 8           | 8   |
| O RH -          | EN EESS ORIGEN | 67          | 71  |
|                 | EN EMERGENCIA  | 11          | 12  |
| TOTAL           |                | 95          | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 71% de las pacientes Rh negativo del estudio pertenecen al grupo O, el 8% al grupo A y otro 8% al grupo B.

**GRÁFICO N° 13**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

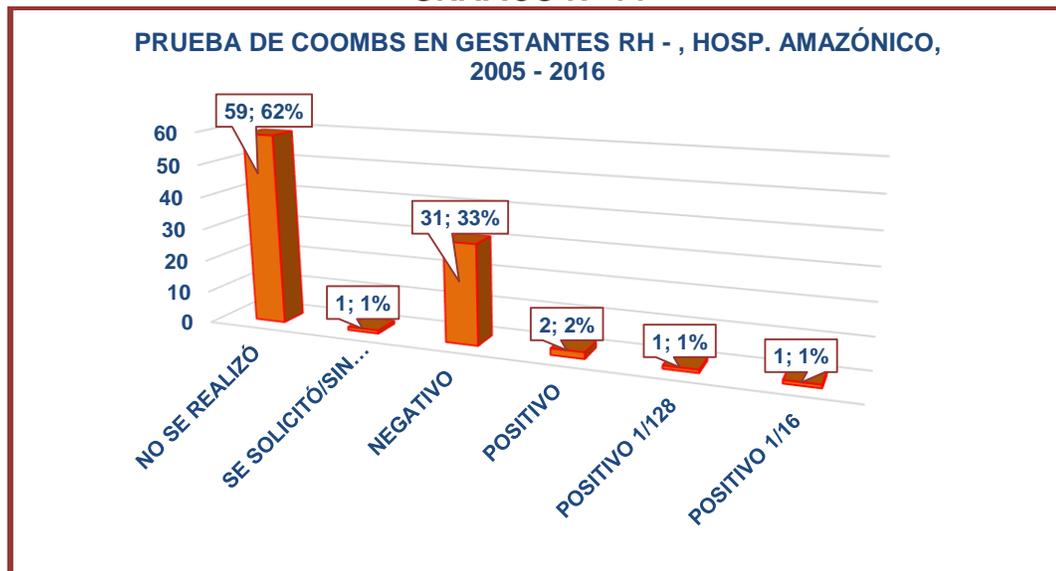
**TABLA N° 07**  
**PRUEBA DE COOMBS, EN GESTANTES RH -, HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005**  
**- 2016.**

| PRUEBA DE COOMBS          | FRECUENCIA | %   |
|---------------------------|------------|-----|
| NO SE REALIZÓ             | 59         | 62  |
| SE SOLICITÓ/SIN RESULTADO | 1          | 1   |
| NEGATIVO                  | 31         | 33  |
| POSITIVO                  | 2          | 2   |
| POSITIVO 1/128            | 1          | 1   |
| POSITIVO 1/16             | 1          | 1   |
| TOTAL                     | 95         | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 62% de las pacientes no se realizó la prueba de Coombs, hubo un caso con solicitud, pero sin resultado. El 37% restante sólo se realizó el examen en forma cualitativa. En sólo 2 casos se observó examen cuantitativo.

**GRÁFICO N° 14**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**TABLA N° 08**

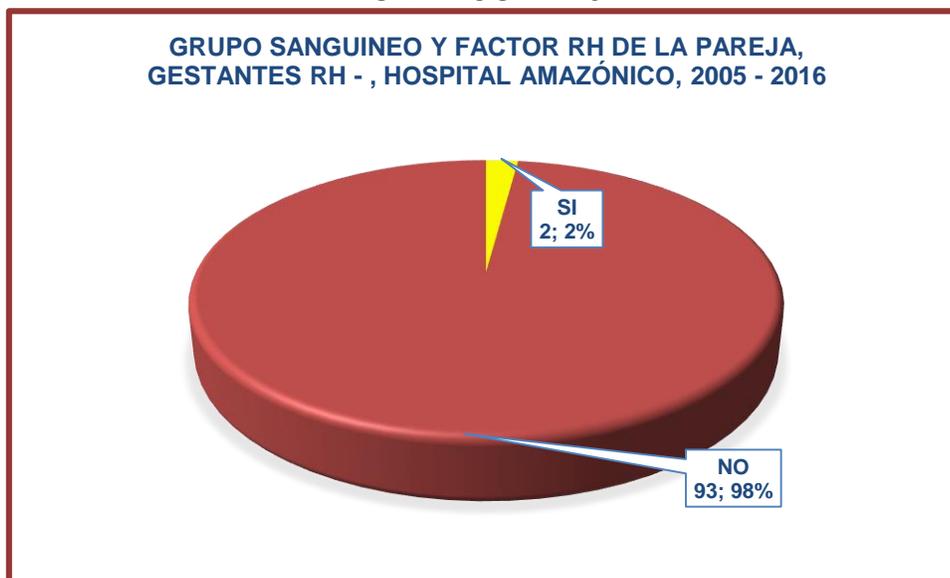
**GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR RH DE LA PAREJA, EN GESTANTES RH - ,  
HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016/**

| GRUPO SANGUINEO DE LA PAREJA | FRECUENCIA | %   |
|------------------------------|------------|-----|
| SI                           | 2          | 2   |
| NO                           | 93         | 98  |
| TOTAL                        | 95         | 100 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Tomar la prueba de grupo y factor sanguíneo a la pareja de la paciente o padre del producto gestacional se constituye en uno de los exámenes básicos para la paciente gestante Rh negativo, sin embargo sólo se tomó en 2 de los casos.

**GRÁFICO N° 15**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

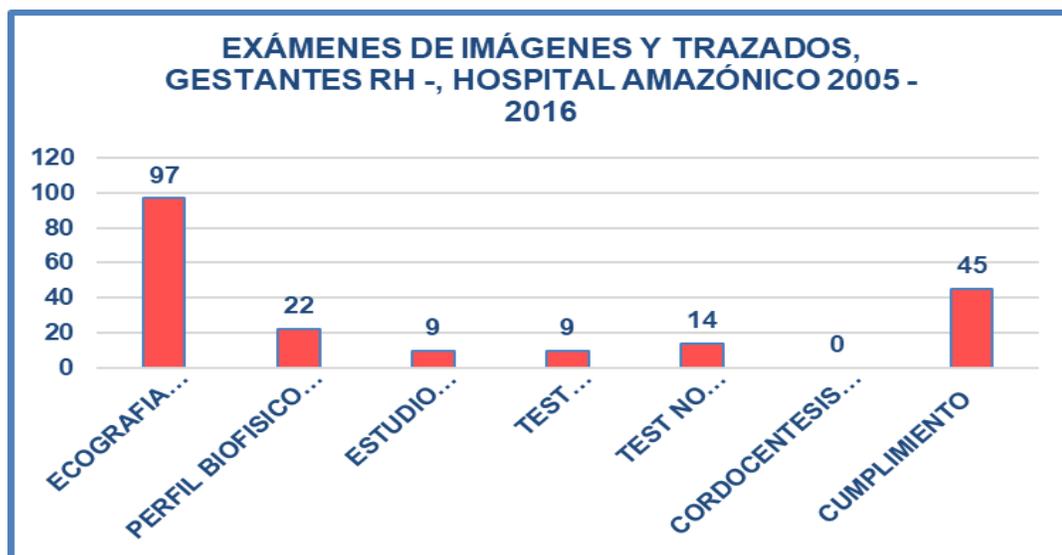
**TABLA N° 09**  
**EXÁMENES DE IMÁGENES Y TRAZADOS EN GESTANTES RH - , HOSPITAL**  
**AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| EXÁMENES DE IMÁGENES             | FRECUENCIA | %  |
|----------------------------------|------------|----|
| ECOGRAFIA OBSTETRICA N=95        | 92         | 97 |
| PERFIL BIOFISICO N=87            | 19         | 22 |
| ESTUDIO DOPPLER FETAL NA         | 9          | 9  |
| TEST ESTRESANTE NA               | 9          | 9  |
| TEST NO ESTRESANTE N=87          | 13         | 15 |
| CORDOCENTESIS DE SERNECESARIO NA | 0          | 0  |
| <b>CUMPLIMIENTO</b>              |            | 45 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** El 97% de los casos tuvo resultados de ecografía obstétrica en su historia clínica, el 22% cuenta con resultado de perfil biofísico, el 15% con trazados de NST. Los exámenes de Doppler Fetal, Test Estresante y Cordocentesis de la Guía Clínica, no se consideraron aplicables, debido a que al resolver las emergencias como fue el caso de las pacientes, no se llegan a realizar. Por lo que se tiene un cumplimiento de 45%, para este rubro de exámenes de apoyo al diagnóstico.

**GRÁFICO N° 16**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

## CUADRO N° 11

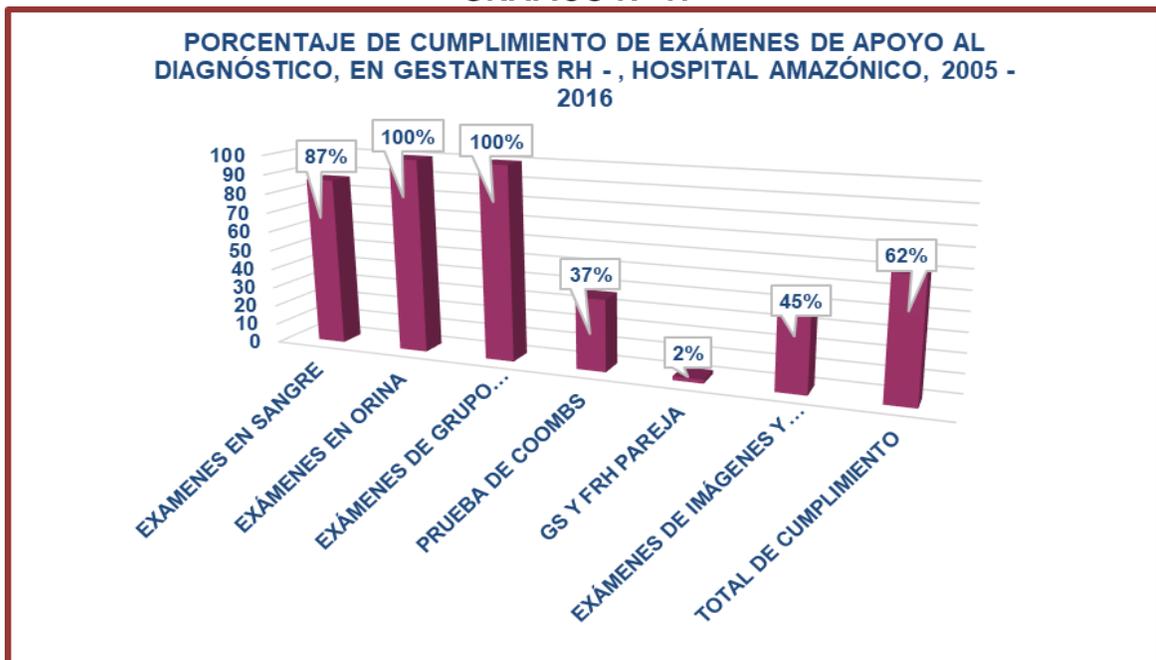
### PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE EXÁMENES DE APOYO AL DIAGNÓSTICO, EN GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.

| CUMPLIMIENTO DE EXAMENES DE SANGRE | % DE CUMPLIMIENTO |
|------------------------------------|-------------------|
| EXAMENES EN SANGRE                 | 87                |
| EXÁMENES EN ORINA                  | 100               |
| EXÁMENES DE GRUPO SANGUINEO        | 100               |
| PRUEBA DE COOMBS                   | 37                |
| GS Y FRH PAREJA                    | 2                 |
| EXÁMENES DE IMÁGENES               | 45                |
| TOTAL DE CUMPLIMIENTO              | 62                |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Los exámenes de apoyo al diagnóstico, considerando los exámenes necesarios en todas las gestantes, sólo agregando el test de Coombs y el grupo sanguíneo de la pareja, se cumplieron sólo en un 59%.

## GRÁFICO N° 17



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

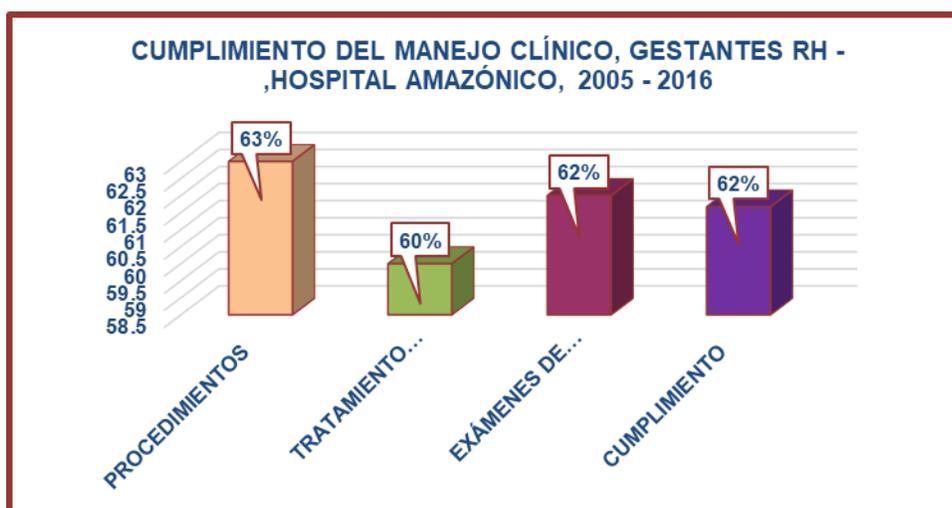
**CUADRO N° 12**  
**CUMPLIMIENTO DE MANEJO CLÍNICO, DESDE EL ESTABLECIMIENTO DE**  
**ORIGEN HASTA EL ALTA EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO, GESTANTES RH**  
**NEGATIVO, 2005 - 2016**

| CUMPLIMIENTO DE MANEJO CLÍNICO, GESTANTES RH NEGATIVO | % DE CUMPLIMIENTO |
|---|-------------------|
| PROCEDIMIENTOS  | 63                |
| TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO                             | 60                |
| EXÁMENES DE APOYO AL DIAGNÓSTICO                      | 62                |
| CUMPLIMIENTO  | 62                |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Según lo evaluado para procedimientos, tratamiento y exámenes de apoyo al diagnóstico que se cumplió por criterio médico en el hospital Amazónico y la Guía Clínica del MINSA 2010, los procedimientos que incluyen la detección, la referencia desde el establecimiento de origen por consulta externa para cumplir con el manejo preventivo de isoimmunización, se cumplió en un 63%, el tratamiento farmacológico considerando de incluso el manejo de patologías frecuentes en la gestación y en el medio local se cumplió en 60%, los exámenes de apoyo al diagnóstico se cumplieron en un 62%. Lo que contribuyó a obtener un promedio de cumplimiento de 62% para el manejo clínico de gestantes con Rh negativo.

**GRÁFICO N° 18**



Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)</sup>HA 2005-2016

**CUADRO N° 13**  
**COMPLICACIONES Y TIPO DE EGRESO MATERNO, GESTANTES RH - ,**  
**HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| <b>COMPLICACIONES MATERNAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|-------------------|----------|
| ABORTOS                        | 6                 | 6        |
| ECTOPICO                       | 2                 | 2        |
| APPT                           | 3                 | 3        |
| DPP                            | 1                 | 1        |
| PRECLAMPSIA                    | 2                 | 2        |
| ECLAMPSIA                      | 1                 | 1        |
| INSUFICIENCIA PLACENTARIA      | 1                 | 1        |
| PLACENTA PREVIA                | 1                 | 1        |
| RPM                            | 2                 | 2        |
| SÍFILIS                        | 1                 | 1        |
| SINDROME FEBRIL                | 1                 | 1        |
| NINGUNA                        | 73                | 77       |
| <b>EGRESO MATERNO</b>          |                   |          |
| <b>RECUPERADA</b>              | 95                | 100      |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(h)</sup>HA 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Entre las complicaciones de las pacientes, en la hospitalización, no se presentó mayor diferencia con los diagnósticos de emergencia que presentaron al ingreso, todos los casos egresaron como recuperadas.

**CUADRO N° 14**  
**COMPLICACIONES PERINATALES Y TIPO DE EGRESO NEONATAL,**  
**PRODUCTO DE GESTANTES RH - , HOSPITAL AMAZÓNICO, 2005 – 2016.**

| COMPLICACIONES PERINATALES N=87            | FRECUENCIA | %  |
|--|------------|----|
| ASFIXIA EN EL NACIMIENTO                   | 1          | 1  |
| ENFERMEDAD DE LA MEMBRANA HIALINA/NEUMONÍA | 1          | 1  |
| ERITEMA TOXICO, D/ SEPSIS                  | 1          | 1  |
| G2 HIPOTROFICO                             | 1          | 1  |
| HIDROPS FETAL                              | 3          | 3  |
| HIPERBILIRRUBINEMIA                        | 4          | 5  |
| HIPOTROFICO                                | 1          | 1  |
| PLIEGUE NUCAL 9.95                         | 1          | 1  |
| PREMATURO                                  | 1          | 1  |
| SINDROME DE DISTRES SERPIRATORIO           | 1          | 1  |
| SEPSIS                                     | 1          | 1  |
| OBITO                                      | 7          | 8  |
| NINGUNA                                    | 68         | 77 |
| <b>EGRESO NEONATAL N=80</b>                |            |    |
| FALLECIDO                                  | 1          | 1  |
| RECUPERADO                                 | 11         | 13 |
| SANO                                       | 68         | 86 |

Fuente: Base de Datos del Estudio de Investigación Rh<sup>(+)HA</sup> 2005-2016

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** De las 95 pacientes de la muestra de estudio, para evaluar las complicaciones perinatales, se excluyen los casos aborto en un total de 6 y 2 embarazos ectópicos, haciendo un total de 87 casos. Dentro del grupo de 87 casos se encontraron 7 óbitos (8%) siendo la complicación perinatal más frecuente, el 5% presentó hiperbilirrubinemia, un 3% hidrops fetal. Para el egreso de los 80 recién nacidos, se encontró 12 casos con patologías por las que requirieron hospitalización, uno de los casos falleció y 11 egresaron como recuperados. El 85% egresó como sano.

## CONCLUSIONES

1. El cumplimiento del manejo clínico en gestante Rh negativo se dio en un 62%, el cual es un indicador de cumplimiento que califica “en proceso”. El factor Rh negativo en una gestante requiere de especial atención, por lo que es factible las posibles complicaciones perinatales y su futuro reproductivo, que puede afectar a su capacidad integral, generar el aborto recurrente, la muerte perinatal o neonatal. Actualmente en el Perú y Ucayali el SIS cubre los requerimientos de la gestante Rh negativo tanto en diagnóstico y profilaxia, así mismo permite vigilancia ecográfica y es probable que en un futuro cercano el cumplimiento se de en 80% o más, lo que mejoraría la salud sexual y reproductiva de esta población.

Por otro lado la reducción de los costos de pruebas diagnósticas se hace más asequible para la población que no es cubierta por el SIS, sin embargo el costo alto de la profilaxia pondría en riesgo complicaciones perinatales.

2. El 67% de las pacientes del estudio se encontraba entre los 20 y 34 años, el 26% es adolescente, el 75% se encontraba cursando la secundaria, el 78% es ama de casa, el 77% es conviviente. El 45% de las pacientes se encontraba entre su segunda y tercera gestación, el 31% se encontraba en su primer embarazo. El 55% de las pacientes habían tenido partos a término según los datos en historia clínica, y ningún caso presentó parto pretérmino como antecedente. El 30% presentaba antecedente de aborto, el 55% tenía entre 1 a 8 hijos vivos.

Considerando los aspectos de Atención Prenatal desde el establecimiento de origen, Referencia oportuna por consulta externa, control en emergencia y afiliación oportuna se obtuvo un alcance de cumplimiento de 63% en procedimientos de la atención para las gestantes Rh negativo. El 71% de las pacientes procedían de los establecimientos de salud de la Red Referencial de

Yarinacocha. El 74% contaba con Afiliación SIS, lo cual significa población adscrita a los establecimientos de salud del primer nivel de atención. El 45% había venido con hoja de referencia desde su establecimiento de origen, en su mayoría para la atención de emergencia en lugar de Consulta externa para la evaluación integral y cumplimiento de la atención oportuna para el caso de RH negativo. El 54% de las pacientes del estudio presentaron de 6 a más atenciones prenatales, lo que permitiría contar con todos los exámenes necesarios y el manejo farmacológico. El 13% de las pacientes (12 casos) no tenían atención prenatal.

3. El cumplimiento del manejo farmacológico del estudio se cumplió en 60%. Para la evaluación del cumplimiento del tratamiento de las gestantes Rh negativo, se consideró además el cumplimiento de los suplementos y de tratamiento de patologías paralelas como en el caso de otras gestaciones, así también se tomó en cuenta los casos de aborto y embarazo ectópico en quienes no aplica la maduración pulmonar.

El 87% de las gestantes del estudio recibieron sulfato ferroso, sólo el 7% recibió maduración pulmonar fetal. Ninguno de los casos recibió tratamiento con inmunoglobulina anti D durante la gestación. Existe registro de tratamiento en 10 de los casos, en las historias clínicas, que sólo significa el 11%. También está la indicación de tratamiento en 8 casos más, pero no existe registro de haber cumplido la indicación.

La aplicación o indicación del inmunoglobulina Anti D, se dio mediante la atención en el hospital, mas no se consideró desde el establecimiento de origen para los casos que habían venido referidos o que tenían control antes de ir al hospital.

Los exámenes de apoyo al diagnóstico, considerando los exámenes necesarios en todas las gestantes, sólo agregando el test de Coombs y el grupo sanguíneo de la pareja, se cumplieron sólo en un 59%.

Tomar la prueba de grupo y factor sanguíneo a la pareja de la paciente o padre del producto gestacional se constituye en uno de los exámenes básicos para la paciente gestante Rh negativo, sin embargo sólo se tomó en 2 de los casos.

4. Entre las complicaciones de las pacientes, en la hospitalización, no se presentó mayor diferencia con los diagnósticos de emergencia que presentaron al ingreso, todos los casos egresaron como recuperadas. De las 95 pacientes de la muestra de estudio, para evaluar las complicaciones perinatales, se excluyen los casos aborto en un total de 6 y 2 embarazos ectópicos, haciendo un total de 87 casos. Dentro del grupo de 87 casos se encontraron 7 óbitos (8%) siendo la complicación perinatal más frecuente, el 5% presentó hiperbilirrubinemia, un 3% hidrops fetal. Para el egreso de los 80 recién nacidos, se encontró 12 casos con patologías por las que requirieron hospitalización, uno de los casos falleció y 11 egresaron como recuperados. El 85% egresó como sano.

## RECOMENDACIONES

1. El personal del Servicio de Gineco Obstetricia debe dar mayor importancia a los casos Rh negativos, debido a que repercute en la salud perinatal, y en el futuro reproductivo de la mujer.
2. La jefatura del Departamento de Gineco Obstetricia, con el apoyo de la jefatura de Obstetricia, podrían gestionar una Guía Clínica propia con base en la guía del Ministerio de Salud, para el Departamento de Gineco Obstetricia, que sería de gran apoyo para el manejo desde consulta externa y los casos de emergencia, hacia la hospitalización.
3. La jefatura de Obstetricia debe tomar en cuenta los casos Rh negativos entre los casos de Patologías frecuentes, por los que se coordina con la Red Referencial, para que las referencias se den por consulta externa hacia el hospital, propiciándose el manejo desde el primer trimestre, con los exámenes propios y la orientación a la pareja y familia de la gestante, así también poder solicitar la inmunoglobulina anti D a farmacia del Hospital a través del SIS.
4. El personal de obstetricia de hospitalización debe coordinar el seguimiento post. Parto con el responsable de Referencias y Contrarreferencias para garantizar el cumplimiento de las indicaciones al alta, lo que corresponde también a mantener e incrementar la producción y los indicadores de atención y calidad de atención para la institución.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Gallo Rodríguez. Isoinmunización Rh: Factores De Riesgo Y Principales Complicaciones Fetales Y Neonatales. Instituto Especializado Materno Perinatal 2001- 2003.
2. Progresos de obstetricia y ginecología [internet]\* España: Sociedad española de ginecología y obstetricia. PROTOCOLO ASISTENCIAL N. 2 0ISOINMUNIZACIÓN RH. Disponible en: <http://www.elsevier.es>.
3. María B. Incompatibilidad Sanguínea Materno Fetal En Recién Nacidos Atendidos En El Servicio De Neonatología Del Hospital José María Velazco Ibarra Tena, Enero – Junio 2010[tesis]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica De Chimborazo. Facultad De Salud Pública; 2011.
4. ACOG Practice Bulletin. Management Of Alloimmunization Turing Pregnaccy. Clinical Management Guidelines For Obstetrician- Gynecologists 2006; 227(75): 457-64.
5. Levine, PH., On human anti-Rh sera and their importance in racial studies, Science, 96: 452-453,1942.
6. Wiener, A. S. , BEI. KIN, R. B. y SONN, E. B. , Distribution of the AT, A A, B, O , M, N and Rh factors among negroes in New York Citv, Am. J. Phys. Anthropol., 2: 187-194, Junio, 1944.

7. Landsteiner, K., Wiener, A. S., y Matson, G. A., Distribution of the Rh factor in American Indians; J Exper. Med., 76:- 73-78, 1942.
8. Harness U et al. Prevention And Management Of Rh D Isoimmunization. Clin Perinatal 2004; 31:164- 76.
9. Etcheverry, M. A., El factor Rhesus; su genética e importancia clínica, Día méd., 17: 1237-1251 , Oct. 29 1945 : F
10. Wiener; A. S., Blood groups and transfusión, Charles C. T Jiotnas, Third edit., Springfield, 111. 1943.
11. Levine, PH., On human anti-Rh sera and their importance in racial studies, Science, 96: 452-453,1942.
12. Wiener, A. S. , BEI. KIN, R. B. y SONN, E. B. , Distribution of the AT, A A, B, O , M, N and Rh factors among negroes in New York Citv, Am. J. Phys. Anthropol., 2: 187-194, Junio, 1944.
13. Landsteiner, K., Wiener, A. S., y Matson, G. A., Distribution of the Rh factor in American Indians; J Exper. Med., 76:- 73-78, 1942.
14. Sandoval, L., Henckel, C. A., y Givovich.'L., Grupos, sub-grupos y factor Rh sanguíneos en los indios mapuches de la provincia de Cautín (Chile), Notas del Museo de la Plata, tomo XI, N.º 35, Antropología, págs. 283-299.
15. Levine, P. y Wong, H., T h e Incidence of the R h Factor and Erythroblastosis Fetalis in Chinese, Am. J. Obst. and Gynec., 45: 832-835, 1943.
16. Waller, R. K. y Levine, P. , On Rh and other blood factors in Japanese, Science, 100: 453-454, Nov. 17, 1944.

17. Vaccaro, H. y Meza, A., Hemoaglutinógeno Rh y eritroblastosis foetalis. Primeras investigaciones efectuadas en el país, Rev. Chilena de Pediat., 10: 717-733,1943.
18. Sandoval, L., El factor Rh en la población de Santiago y los tipos de Rh, Bol. soc. de biol., (Concepción). 20: 3-9, 1945.
19. Kossovitch y Eyquem, Le facteur Rh: Sa repartition chez les Parisiens et les lois de son hérédité, Ann. Inst. Pasteur, 73: 23-28, 1947.
20. Bowman JM. Immune hemolytic disease. En: Nathan DG, Orkin SH, ed. Hematology of infancy and childhood. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1998:53-78.
21. Foerster J. Alloimmune hemolytic anemias. En: Lee GR, Bithell TC, Foerster J, eds. Wintrobe's clinical hematology. 10a ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1998:1210-32.
22. Calynton EM. transplacental passage of fetal erythrocytes during pregnancy. Obstet gynecol 1966; 28: 194.
23. Bowman JM. Alloimmune hemolytic disease of the fetus and newborn (erythroblastosis fetalis): diagnosis, management, and prevention. Obstet. IMAGING, Monit. Spec. CONSIDERATIONS. Glob. libr. women's med; 2008. p. 58.
24. Acién P, Hidrops Fetal Inmune y no Inmune 1 edición España Editorial Molloy –2000 Behtman, Kliegman, Jenson, Enfermedad Hemolítica Nelson Tratado de Pediatría 1. Edición México Mc Graw-Hill Interamericana Editores SA 2001.
25. Duque. M: Asociación Bogotana de Perinatología Medicina Materno Fetal Isoinmunización Rh 1998.

26. Hutchinson R, Hematologic Problems of the Neonate. The New England Journal of Medicine November 16, 2000 vol 343: 1500-1508.
27. IMP, Manual de Organización y Procedimientos en neonatología 1 edición Lima- Perú editorial: Edición de Normas y Programas 1998.
28. INEI, Taza de Mortalidad Perinatal ; ENDES 2000 , MAYO 2001.
29. Medina O. Conferencia presentada en el 3er curso de actualización en gineco-obstetricia del hospital general Medellín 2000.
30. Pérez .A, Donoso E, Enfermedad Hemolítica Perinatal Obstetricia 3 edición Santiago de Chile Publicaciones Técnicas Mediterráneo 1999.
31. Saade G, Non invasive testing for fetal Anemia. The New England Journal of Medicine January 6, 2000 vol 342: 52-53.
32. American Association of Blood Bank, Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunología. Manual Técnico. 12a ed. Buenos Aires: Edigraf, 1997:443-60.
33. Bromilow IM, Duguid JKM. Measurement of feto-maternal haemorrhage: a comparative study of three Kleihauer techniques and two flow cytometry methods. Clin Lab Haematol 1997;19:137-42.
34. Kumar B, Ravimohan V, Alfirevic Z. Red-cell alloimmunization. Obstet Gynaecol Reprod Med 2010;20:47-56.
35. Lobato G, Soncini CS. Relationship between obstetric history and Rh (D) alloimmunization severity. Arch Gynecol Obstet 2008; 277:245-248.

36. Grunbaum BW, Selvin S, Pace N, Black DM. Frequency distribution and discrimination probability of twelve protein genetic variants in human blood as functions of race, sex, and gene. *J Forensic Sci* 1978;23:577-578.
37. Echeverry C. Texto de Ginecología y Obstetricia. Fecolsog 2ª. Edición 2010. Capítulo 58 Pags. 381 –388.
38. Lisker R. Estructura de la población genética en México. México, DF.:Salvat, 1982.
39. Secretaría de Salud. (2011). GUIA DE PRACTICA CLINICA GPC Prevención, Diagnóstico y Manejo de la ALOINMUNIZACIÓN MATERNO – FETAL Evidencias y Recomendaciones, Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-307-10. marzo,2015, de Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Sitio web: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
40. Huchcroft S, Gunto P, Bowen T. Compliance with postpartum Rh isoimmunization prophylaxis in Alberta. *Can Med Assoc J* 1985; 133:871-875.
41. Restrepo A, Palacio S, Forero J M. Frecuencia de los grupocAB0 y Rho en población de la ciudad de Medellín (Ant) y en negros de ia ciudad de Quibdó (Chocó) y revision de la literatura Colombiana, *Antioquia Médica*1964:14 58-
42. Chilcott J, Lloyd JM, Wight J, Forman K, Wray J, Beverly C et al. A review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness and cost effectiveness of routine anti-D prophylaxis for pregnant women who are rhesus-negative. *Health Technol Assess* 2003; 7: iii-62.
43. Gomdezky C. Genetic differences between europeans and indians: tissueand bloodtype, Columbusand the newworld: medicai implications, New World Ocean Side Publication, Inc Providence, Rhode Island:1995: 44 – 46.

44. Alvaro S, Jorge F, Gustavo R, Mauro P, Resultado neonatal e infantil de niños con y sin transfusión intrauterina por isoimmunización Rh durante el embarazo. Revista Chilena Obstetrica Ginecologica. Chile. 2013; 78(6): 447 – 450
45. Freda VJ, Gorman JG, Pollak W. Success full prevention of experimental Rh D immunization in man with gamma 2 globulin antibody preparation. Transfusion 1964; 4:26-32.
46. Bowman J, Pollok JM, Failures of intravenous Rh immune globulin prophylaxis: an analysis of the reason for such failures. Transfus Med Rev 1987; 1: 101-112.
47. TIPOS Y NIVELES DE INVESTIGACIÓN. Marisol Hernández, disponible en: <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.pe/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>.
48. Ministerio de salud. Guías Técnicas Para La Atención, Diagnóstico Y Tratamiento De 10 Condiciones Obstétricas. 1 reimpresión Lima- Perú editorial: SEMAGRAPHSICS, Junio 2011.
49. Muestreo Probabilístico y no Probabilístico. setiembre 2013. Disponible en: <https://prezi.com/l-Itam2bfwx2/muestreo-probabilistico-y-no-probabilistico/>
50. Dr. Jorge A., Matías A., María B., Diego Z. INCOMPATIBILIDAD RH EN EL EMBARAZO. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. N° 195 – Octubre 2009.
51. ACOG practice bulletin. Prevention of Rh D alloimmunization. Number 4, May 1999 (replaces educational bulletin Number 147, October 1990).Clinical

management guidelines for obstetrician-gynecologists. American College of Obstetrics and Gynecology. *Int J Gynaecol Obstet* 1999;66: 63-70.

52. Joseph KS. Controlling Rh haemolytic disease of the newborn in India. *Br J Obstet Gynaecol* 1991;98:369-377.

53. Vick S, Cairns J, Urbaniak S, Whitfield C, Raafat A. Cost-effectiveness of antenatal anti-D prophylaxis. *Health Econ* 1996; 5:319-328.

54. Clóvis P. Enfermedad hemolítica perinatal. En: López Borrasca A. Enciclopedia iberoamericana de hematología. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 1992:424-38.

55. Jose L. Silvia V. Aloinmunización Rh en Mujeres Gestantes, Una Mirada al Diagnóstico y a Su Aproximación Terapéutica. Mexico 2014; 82:744-754.

56. De Palma L, Luban NLC. Alloimmune hemolytic disease of the newborn. En: Beutler E, Lichtman MA, Coller BS, Kipps TJ, ed. *Williams Hematology*. 5th Ed. New York: Mc Graw Hill, 1995:697-704.

57. Foerster J. Alloimmune hemolytic anemias. En: Lee GR, Bithell TC, Foerster J, eds. *Wintrobe's clinical hematology*. 10a ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1998:1210-32.

58. Zipursky A, Bowman JM. Isoimmune hemolytic diseases. En: Nathan DG, Oski FA, eds. *Hematology of infancy and childhood*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1993:44-

59. A Maayan-Metzger, T Schwartz, J Sulkes, P Merlob. Maternal anti-D prophylaxis during pregnancy does not cause neonatal haemolysis. [línea] *Israel. Ed* 2001;84:F60–F62 disponible en <http://fn.bmj.com/>-Published by group.bmj.com

60. Anti-D administration after childbirth for preventing Rhesus alloimmunisation. Cochrane Data base Syst Rev. 2000;(2):CD000021.[en línea] disponible en [URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450526](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450526)

61. Adeniran O., Oladapo S., Kehinde I., A. Durodola, S. Omisakin, A. Bale, and others. A Review of Rhesus Iso-Immunezation in a Nigerian Obstetric Population Tropical Journal of Obstetrics and Gynaecology: 2001, 18(2):69-72) <https://www.ajol.info/index.php/tjog/article/view/14433>

62. Mari G, Deter RL, Carpenter RL, et al. Noninvasive diagnosis by doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. N Engl J Med 2000; 342(1): 9 – 14. [En línea] disponible en: [URL:http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM200001063420102](http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM200001063420102)

63. Baptista G., Rosenfeld M., Leiss M., Prevención de la isoimmunización materna al Rh D, con g-globulina anti-D. Salud Publica Mexico / vol.43, no.1, Enero-Febrero de 2001; 43:52-58.

64. Antônio Carlos Vieira Cabral<sup>1</sup>; Isabela Gomes de Melo<sup>2</sup>; Gabriel Costa Osanan<sup>3</sup>; Jacqueline Braga Pereira Dantas<sup>4</sup>; Marcos Roberto Taveira<sup>5</sup>; Henrique Vitor Leite<sup>6</sup>Estudo das causas da isoimunização materna por antígenos eritrocitários entre gestantes acompanhadas no serviço de medicina fetal do HC-UFMG. BRASIL. Volume: 15.1 <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1449>

65. Victor Zerbinatti, Rosangela Maria dos Santos, Eliana Claudia Perroud Morato Ferreira. FREQUÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO MATERNO-FETAL DE JANEIRO DE 2010 A JANEIRO DE 2015 NO HOSPITAL GUILHERME ÁLVARO EM SANTOS-SP. Santos .São Paulo. 2015. v. 13, n. 30

66. Escovar H. F. Isoinmunización Anti Rh Atendidas En El Área De Ginecología Del Hospital León Becerra De Milagro Periodo Lectivo 2014. [Tesis] Ecuador: Universidad De Guayaquil, Facultad De Ciencias Médicas; 2014.
67. Izbizkyb, Aiello, Argibaya, Otañob, Giménezb.Lic. Sesarinia, Redala, Diagnóstico genético prenatal no invasivo de factor Rh y sexo fetal a través del análisis de ADN fetal libre en plasma materno. Argentina, 2009; 107(5):405-409.
68. Vinod K., Alvin Z., Hannah B., Rajesh K., Michael S., Finn E., Jennifer B., Rintaro M., y otros, Praveen K., Simon C., Joy E. Neonatal hyperbilirubinemia and Rhesus disease of the newborn: incidence and impairment estimates for 2010 at regional and global levels.3 International Pediatric Research Foundation, Inc Volume 74 | Number s1 | December 2013.
69. Jose j. Santoja. Enfermedad Hemolítica Perinatal VI. Curso 2010- 2011 [ en línea] disponible en :  
<https://www.uv.es/jjsanton/Obstetricia%20General/Enfermedad%20hemolitica.pdf>
70. Klemperer MR. Anemia hemolítica: defectos inmunes. En: Miller DR, Pearson HA, Baehner RL, McMillan CW, eds. Hematología pediátrica. 3ra ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1986:291-320.
71. Catalán MA. Conceptos actuales en diagnóstico y tratamiento de la enfermedad hemolítica del recién nacido. Rev Argent Transf 1996;22:23-37
72. Peterc SM. Management of neonatal Rh disease. Clin Perinatol 1995;22:561-92.
73. Queenan JT. Eritroblastosis fetal. En: Fanaroff AA, Martin RJ, Merkatz IR, eds. Behrman. Enfermedades del feto y del recién nacido. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1986:58-68.

74. Sids JW, Bowes WA. Ultrasound-guided intravascular transfusion in severe rhesus immunization. Am J Obstet Gynecol 1986;154:1105.

75. Steiner EA, Judd WJ, Oberman HA. Percutaneous umbilical blood sampling and umbilical vein transfusions: rapid serologic differentiation of fetal blood from maternal blood. Transfusion 1990;30:104-8.

76. Norma Técnica de Salud "Criterios y Estándares de evaluación de servicios diferenciados de atención de salud integral para Adolescentes. MINSA, UNFPA, NTS N° 095 - MINSA/DGSP-V.01. RM 503-2012/MINSA. Disponible en:  
<http://peru.criterios.y.estandares.servicios.diferenciados%20Adolescent.es.esp.pdf>

77. Isabel Pinto F. Ictericia, Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP. Servicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa. Leganés [En línea] disponible en:

<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/ictericia.pdf>

78. Walker WA, Mathis RK. Hepatomegalia. Enfoque al diagnóstico diferencial. Pediatr Clin North Am 1975; 22: 935-48.

79. Loredó AA, Mata QL, Carvajal RL. Hepatoesplenomegalia de etiología desconocida: abordaje clínico para su diagnóstico en 57 casos. Bol Med Hosp Infant Mex 1989; 46: 41-6.

80. Trejo JA, Soria SN, Garduño EJ. Construcción y validación de una guía clínica para el diagnóstico etiológico de hepatoesplenomegalia en niños. Bol Med Hosp Infant Mex 1995; 52: 160-67.

81. Carlos P., Mónica M., Araceli B. Principios físicos básicos del ultrasonido. Vol. 1, Núm. 1 Mayo-Agosto 2012 pp25-34 disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/invdiss/ir-2012/ir121e.pdf>
82. OMS. Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud. Últ. actualización: Febrero, 2017 [en línea] disponible en:  
<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/23.2.1.html>
83. Chiriboga CA. HIV, fetal alcohol and drug effects, and the battered child. In: Rowland LP, Merritt HH, eds. Merritt's Neurology. 12th ed. Baltimore, Md: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
84. José Roberto Barba Evia. Plasmaféresis y recambio plasmático. Mexico, Rev. Latinoam. Patol. Clin. Med. Lab. 2014; 61 (3): 163-174
85. Miguel Paredes Aspilcueta. Manual de HEMOTERAPIA. 1º Edición Lima, 2008.
86. American Academy of Pediatrics. (2004). Clinical Practice guideline Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or more weeks of Gestation. Pediatrics , 297.
87. Francisco Román Lapuente; María del Pino Sánchez López; María José Rabadán Pardo NEUROPSICOLOGÍA TEMA 4: VARIABLES DE LA ACTIVIDAD MENTAL <http://ocw.um.es/cc.-sociales/neuropsicologia/material-de-clase-1/tema-4.-variables-de-la-actividad-mental.pdf>
88. Alicia Núñez F., Juan Aránguiz R., Javier Kattan S., Raúl Escobar H. Síndrome hipotónico del recién nacido. Rev Chil Pediatr 2008; 79 (2): 146-151
89. Frank Visco, Explicación de el examen de gasometría (ABG). [en línea], disponible en: <http://www.copd-alert.com/ABGSp.pdf>

90. Diccionario Actual, Actualiza tu conocimiento. Disponible en :  
<https://diccionarioactual.com/cumplimiento/>

# **ANEXOS**

**Anexo 1**

**CUADRO DE NÚMERO DE CASOS ATENDIDOS DESDE EL 2005 HASTA EL 2015 EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO**

| ATENCIONES GESTANTES HOSPITALIZADAS PARA MANEJO DE RH NEGATIVO - HOSPITAL AMAZÓNICO 2005 AL 2015 |       |
|--|-------|
| AÑO  | CASOS |
| 2005   | 8     |
| 2006   | 11    |
| 2007   | 10    |
| 2008   | 9     |
| 2009   | 12    |
| 2010   | 7     |
| 2011   | 11    |
| 2012   | 14    |
| 2013   | 7     |
| 2014   | 14    |
| 2015   | 15    |
| 2016   | 8     |
| TOTAL  | 126   |

Fuente: SIP 2000 – Libro de Registro de Hospitalizaciones HA.



Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud  
Escuela Profesional de Obstetricia

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

Yarinacocha, 07 de Setiembre 2017

OFICIO N° 077-EPO-FMHyCS-UAP-P2017

A :  
Dr. Luis Stalin Romero Jara.  
Director Ejecutivo del Hospital Amazónico.

De :  
Obst. Claudia Emperatriz Moncada Cárdenas  
Coordinadora Académica de la Escuela Profesional de Obstetricia - UAP

|                      |          |
|----------------------|----------|
| MINISTERIO DE SALUD  |          |
| DIRESAU - GDS - GRU  |          |
| HOSPITAL AMAZÓNICO   |          |
| TRAMITE DOCUMENTARIO |          |
| 07 SEP 2017          |          |
| REGISTRO N°          | _____    |
| HORA                 | 10:35 am |
| FIRMA                |          |

**Asunto: Solicito Facilidades para revisión de Historias Clínicas.**

Tengo el agrado de dirigirme a su digno despacho, para saludarlo cordialmente y a la vez solicitarle facilidades para que la Bachiller Mucha Zamora, Elva María de la Escuela Profesional de Obstetricia – UAP, realice la revisión de las historias clínicas del establecimiento de salud que usted dirige, ya que se encuentra desarrollando su tesis con el tema: MANEJO CLÍNICO Y COMPLICACIONES MATERNO – PERINATALES, EN GESTANTES RH NEGATIVO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO, 2005 - 2016.

Contando desde ya con su apoyo y conocedora de su espíritu colaborador a favor de la población estudiantil de la región, me despido de usted no sin antes expresarle las muestras de mi estima personal.

Atentamente.



Obst. Claudia Emperatriz Moncada Cárdenas  
Coordinadora  
Escuela Profesional de Obstetricia  
Filial Pucallpa



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

## MANEJO CLÍNICO Y COMPLICACIONES MATERNO – PERINATALES, EN GESTANTES RH NEGATIVO, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO - YARINACOCHA, 2005 - 2016

### I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. N° Historia Clínica: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Grado de instrucción:  
a) Ninguna    b) primaria    c) secundaria    d) sup. No univ    d) sup. Univ.
4. Ocupación: \_\_\_\_\_
5. Estado civil: a) soltera    b) casada    c) conviviente    d) viuda.
6. Procedencia: \_\_\_\_\_
7. G\_\_P\_\_\_\_\_

### II. DATOS DE ATENCIÓN DE SALUD:

1. Establecimiento de Salud de origen: \_\_\_\_\_
2. Afiliación SIS:  
a) No tiene    b) SIS Gratuito  
c) SIS semicontributivo    d) SIS semisubvencionado
3. N° Atenciones Prenatales: EESS Origen: \_\_\_\_\_ HRP: \_\_\_\_\_ Total: \_\_\_\_\_
4. Hoja de Referencia:    a) Si    b) No
5. Tipo de Referencia:    a) Emergencia    b) Consulta externa
6. Edad Gestacional al momento de la Referencia: \_\_\_\_\_
7. EG cuando se produce la emergencia: \_\_\_\_\_
8. Atención de Emergencia:

- Aborto: a) Si b) No
- Trabajo de parto: a) Si b) No
- Dinámica Uterina: \_\_\_\_\_ CU en \_\_\_\_\_ min y \_\_\_\_\_ de intensidad
- Membranas Ovulares: a) Integras b) Rotas. Fecha y Hora: \_\_\_\_\_
- FCF Presentes: a) Si b) No
- MF Presentes: a) Si b) No
- Diagnósticos adicionales: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Otros antecedentes de Riesgo durante el APN:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### III. USO DE MEDICAMENTOS E INSUMOS PARA EL MANEJO DE LA GESTANTE RH NEGATIVO

1. Medicamentos e Insumos:

| Medicamentos e Insumos | Dosis | Durante el Atención Prenatal |                       | En el Hospital |                                    |            |
|------------------------|-------|------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------|------------|
|                        |       | Menos de 28 sem.             | Mayor igual a 28 sem. | Emergencia     | Hospitalización Gineco obstetricia | Post Parto |
| Anti D                 |       |                              |                       |                |                                    |            |
| Sulfato Ferroso        |       |                              |                       |                |                                    |            |
| Betametasona           |       |                              |                       |                |                                    |            |
| Otros medicamentos     |       |                              |                       |                |                                    |            |
|                        |       |                              |                       |                |                                    |            |
|                        |       |                              |                       |                |                                    |            |
|                        |       |                              |                       |                |                                    |            |

\*Registrado en la Tarjeta de APN

2. Se le indicaron los suplementos y el tratamiento para prevenir Isoinmunización establecidos en la norma vigente. a) Si b) No

### IV. EXÁMENES DE APOYO AL DIAGNÓSTICO EN EL MANEJO DE LA

## GESTANTE RH NEGATIVO

### 1. Exámenes realizados:

| Exámenes  | Durante el APN | En el Centro de salud antes del traslado | En el Hospital |                 | Resultados |            |
|---|----------------|--|----------------|-----------------|------------|------------|
|   |                |  | Emergencia     | Hospitalización | Normal     | Patológico |
|   |                |  |                |                 |            |            |
| Hematocrito                                     |                |  |                |                 |            |            |
| Hemoglobina                                     |                |  |                |                 |            |            |
| Grupo Sanguíneo                                 |                |  |                |                 |            |            |
| Factor Rh                                       |                |  |                |                 |            |            |
| Glucosa   |                |  |                |                 |            |            |
| Tiempo de Coagulación                           |                |  |                |                 |            |            |
| Tiempo de Protrombina                           |                |  |                |                 |            |            |
| Prueba de Coombs indirecta**                    |                |  |                |                 |            |            |
| Examen completo de orina                        |                |  |                |                 |            |            |
| Grupo sanguíneo y Factor Rh de su pareja actual |                |  |                |                 |            |            |
| Ecografía Obstétrica***                         |                |  |                |                 |            |            |
| Perfil biofísico fetal***                       |                |  |                |                 |            |            |
| Estudio doppler fetal***                        |                |  |                |                 |            |            |
| Test estresante fetal                           |                |  |                |                 |            |            |
| Test no estresante fetal                        |                |  |                |                 |            |            |
| Cordocentesis (de ser necesario)                |                |  |                |                 |            |            |
|   |                |  |                |                 |            |            |

\*Según tarjeta de APN

\*\* Título de anticuerpos anti-D maternos y su determinación en microgramos/ml, mediante la técnica ELAT. Apenas se verifique el grupo sanguíneo Rh (-) y repetir a la semana 28.

\*\*\*Buscar signos relacionados a complicaciones fetales por Isoinmunización

2. Se realizaron todos los exámenes según guía de prácticas clínicas 2010 del MINSA: a) Si b) No

## V. PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN EL MANEJO DE LA GESTANTE RH NEGATIVO

1. Funciones Vitales en Emergencia: PA: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ T°: \_\_\_\_\_  
FR: \_\_\_\_\_ ROT: \_\_\_\_\_ Edema: \_\_\_\_\_
2. Catéter endovenoso permeable al llegar a emergencia: a) Si b) No
3. Hoja de Monitoreo Materno Fetal: a) Si b) No
4. Tipo de parto: a) vaginal b) cesárea.

## **VI. ESTANCIA HOSPITALARIA, COMPLICACIONES Y TIPO DE EGRESO**

1. Fecha de Ingreso a Hospitalización: \_\_\_\_\_
2. Complicaciones maternas: .....  
.....
3. Complicaciones neonatales: .....  
.....
4. Total de días en hospitalización de Gineco Obstetricia: \_\_\_\_\_
5. Egreso materno: a) recuperada b) fallecida c) referida
6. Indicaciones de rutina al alta materna: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Egreso del recién nacido: a) vivo b) recuperado c) fallecido d) referido
8. Indicaciones de rutina al alta neonatal: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **VII. MOTIVO DE SIGUIENTE ATENCIÓN EN EL HOSPITAL DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO**

1. Reingreso en el puerperio por complicación post parto a) Si b) No  
\_\_\_\_\_
2. Aborto a) Si b) No
3. Periodo Intergenésico \_\_\_\_\_ años
4. Control Prenatal o parto (nuevo embarazo) a) Si b) No
5. Otras consultas de salud sexual y reproductiva a) Si b) No  
\_\_\_\_\_

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### TÍTULO DEL ESTUDIO: MANEJO CLÍNICO DE GESTANTES RH NEGATIVO ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL AMAZÓNICO. 2005 - 2016

| PROBLEMAS  | OBJETIVOS   | VARIABLE   | DIMENSIONES  | INDICADORES  | METODO  |
|--|---|--|--|--|---|
| <p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b><br/>¿Cómo se cumple el manejo clínico en Gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016?</p> <p><b>PROBLEMAS SECUNDARIOS</b><br/>¿Cuáles son las características sociodemográficas, y de la atención prenatal, de los gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016?</p> | <p><b>OBJETIVO GENERAL.</b><br/>Evaluar el cumplimiento del manejo clínico en Gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b><br/>Describir las características socio demográficas y de la Atención Pre natal, de los gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016.</p> | <p>Manejo<br/>Clínico de las<br/>Gestantes Rh<br/>negativo</p> | <p><b>Datos socio demográficos</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad</li> <li>✓ Grado de Instrucción</li> <li>✓ Ocupación</li> <li>✓ Estado Civil</li> <li>✓ Procedencia</li> <li>✓ Paridad</li> </ul>  | <p><b>Estudio<br/>Descriptivo,<br/>retrospectivo de<br/>corte<br/>transversal,<br/>univariado</b></p> |
|  | <p><b>Datos de la atención de salud</b></p>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecimiento de Salud De Origen</li> <li>✓ Afiliación SIS</li> <li>✓ Número de Atenciones Prenatales.</li> <li>✓ Edad Gestacional al momento de la Referencia a APN.</li> <li>✓ Antecedentes maternos registrados en la Tarjeta de APN.</li> <li>✓ Diagnósticos adicionales durante el APN.</li> </ul> |  |   |
| <p>¿Cuál es el cumplimiento del tratamiento farmacológico, y de exámenes de apoyo al diagnóstico, establecidos por el MINSA, en gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016?</p>  | <p>Evaluar el cumplimiento del tratamiento farmacológico y de exámenes de apoyo al diagnóstico, en gestantes Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016</p>   |  | <p><b>Tratamiento</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desde el establecimiento de origen</li> <li>✓ Profilaxis de enfermedad hemolítica perinatal (Anti D)</li> <li>✓ Hematínicos de rutina</li> <li>✓ Betametasona (desde las 24 semanas).</li> <li>✓ Medicamentos durante la hospitalización</li> </ul> |   |

|   |  |  |   |   |  |
|---|--|--|---|---|--|
|   |  |  | <b>Exámenes de Apoyo al Diagnóstico</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grupo Sanguíneo</li> <li>✓ Factor Rh</li> <li>✓ Hemoglobina</li> <li>✓ Hematocrito</li> <li>✓ Test de Coombs indirecto</li> <li>✓ Test no estresante NST</li> <li>✓ Ecografía y Doppler cada 4 semanas (Evaluación de ductus venoso o NST cada 24 a 48 horas)</li> <li>✓ Ecografía Doppler art. Cerebral media fetal (si Coombs indirecto <math>\geq 1/64</math>)</li> </ul> |  |
| ¿Cuál es la vía de terminación del embarazo y Cuáles son las complicaciones y tipo de egreso materno perinatal, por Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 - 2016? | Establecer la vía de terminación del embarazo, más frecuente y las complicaciones y tipo de egreso materno perinatal, por Rh negativo en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Amazónico, Yarinacocha periodo 2005 – 2016 |  | <b>Vía del Parto</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parto Vaginal</li> <li>✓ Parto Abdominal</li> </ul>  |  |
|   |  |  | <b>Complicaciones Maternas</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aborto</li> <li>✓ Parto Pretérmino</li> <li>✓ Complicación en el Puerperio</li> </ul>  |  |
|   |  |  | <b>Complicaciones Perinatales</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prematuridad</li> <li>✓ Hidrops fetalis</li> <li>✓ Sufrimiento fetal agudo</li> <li>✓ Sufrimiento fetal crónico</li> <li>✓ Muerte fetal</li> <li>✓ Anemia</li> <li>✓ Hiperbilirrubinemia</li> <li>✓ Insuficiencia cardiaca congénita</li> <li>✓ Ictericia grave del recién nacido</li> <li>✓ Muerte neonatal</li> </ul>  |  |



**PERÚ**

**Ministerio  
de Salud**

**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS  
ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA**

# **GUIAS TÉCNICAS PARA LA ATENCIÓN, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE 10 CONDICIONES OBSTÉTRICAS**

**En el Marco del Plan Esencial de Aseguramiento Universal**

**Lima, 2011**



# Resolución Ministerial

Lima, 16 de JUNIO del 2010.

Visto el Expediente N° 09-099522-001 que contiene el Informe N° 142/2009/DGSP/ESNSSYR/MINSA, de la Dirección General de Salud de las Personas y el Informe N° 037-2010-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

## CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2° de la Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud, establece que el Ministerio de Salud es el ente rector del Sector Salud que conduce, regula y promueve la intervención del Sistema Nacional de Salud, con la finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de un entorno saludable con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona, desde su concepción hasta su muerte natural;

Que, el artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-SA, dispone que la Dirección General de Salud de las Personas, es el órgano técnico normativo en los procesos relacionados, entre otros, a la atención integral;

Que, mediante documento del visto, el Director General de Salud de las Personas, ha propuesto para su aprobación diez (10) Guías Técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de las condiciones obstétricas en el marco del Plan de Aseguramiento Universal (PEAS), las cuales han sido validadas por un grupo de expertos de los principales Hospitales de Lima y de las Regiones pilotos del Aseguramiento Universal, representantes del EsSalud y de la Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Salud de las Personas, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Salud;

De conformidad con el literal l) del artículo 8° de la Ley N° 27657, ley del Ministerio de Salud;



M. Arco R.



W. Olivera A.



C. ACOSTA S.



D. León Ch.

## GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN Rh

### I. FINALIDAD

Contribuir a la atención de la gestante con Isoinmunización Rh, así como de sus complicaciones asociadas, que incrementan la morbilidad y mortalidad materno perinatal en el país.

### II. OBJETIVO

Establecer el manejo estandarizado en los establecimientos de salud del país, de la atención, diagnóstico y tratamiento de la gestante con Isoinmunización Rh, una de las condiciones maternas incluidas en el Plan de beneficios del Plan Esencial de Aseguramiento Universal según nivel de capacidad resolutive y sus anexos en base a las funciones obstétricas y neonatales (FON).

### III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía Técnica es de aplicación en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de las Direcciones de Salud, de las Direcciones Regionales de Salud, Redes y Microrredes de Salud a nivel nacional y para los establecimientos de salud de los demás sub sectores, tanto públicos como privados que se encuentren en el ámbito del Aseguramiento Universal en Salud.

### IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN

#### 4.1 ATENCIÓN MATERNA POR ISOINMUNIZACIÓN Rh (CIE 10 O36.0)

### V. CONSIDERACIONES GENERALES

**5.1 Definición.** Es un proceso inmunológico iniciado en una mujer Rh negativo, con producción de anticuerpos, en respuesta al paso de factores antigénicos del sistema Rh fetal presentes en la membrana eritrocitaria. El factor Rh es una mucoproteína específica que recubre los hematíes. Tiene capacidad antigénica, y está constituida hasta por 26 antígenos. De todos ellos, el antígeno D es el que tiene mayor capacidad inmunológica, y su presencia en la sangre equivale a ser Rh positivo.

#### 5.2 Etiología

Cualquier condición en la que se produzca pasaje de eritrocitos fetales Rh(+) al sistema circulatorio de la madre.

#### 5.3 Aspectos epidemiológicos

Ocurre en el 1,3% de gestantes Rh (-).

#### 5.4 Factores de riesgo asociados

- Antecedentes de aborto, embarazo ectópico o enfermedad trofoblástica gestacional.
- Antecedente de enfermedad hemolítica perinatal.
- Parto vaginal.
- Cesárea.
- Gestación previa sin profilaxis anti D.
- Extracción manual de placenta.
- Hemorragia en la segunda mitad del embarazo.
- Métodos invasivos de diagnóstico prenatal.

### VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

#### 6.1 CUADRO CLÍNICO

Anemia fetal o hidrops generalizado que pueden llevar a muerte fetal, que son grados evolutivos de un mismo proceso.

#### 6.2 DIAGNÓSTICO

##### 6.2.1 Criterios diagnósticos

A. Clínicos: Identificación de factores de riesgo. Gestante Rh (-) y pareja Rh (+).

B. Pruebas de laboratorio

Isoinmunización leve-moderada: Si el título de Coombs indirecto es positivo y menor de 1/16, y el valor del ELAT (Técnica de antiglobulina ligada a enzima) es menor a 0,5-0,8 µg/ml.

Isoinmunización severa: Si el título de Coombs indirecto es positivo y mayor de 1/16, y el valor del ELAT está situado entre 0,8 y 4 µg/ml. Por encima de los 4 µg/ml se trata de una isoinmunización muy severa.

#### Exploración ecográfica

- Se consideran signos ecográficos directos: doble halo cefálico, cardiomegalia, derrame pericárdico o pleural, hepatoesplenomegalia, ascitis, hidrocele y anasarca.
- Se consideran signos ecográficos indirectos: hidramnios, aumento del grosor placentario (por encima de 4 cm.) y aumento del diámetro de la vena umbilical.
- Cuando el feto tiene anemia severa (< de 4DS de la hemoglobina que le correspondería para la edad gestacional), es casi constante la presencia de alguno de los signos ecográficos directos o indirectos. La presencia de ascitis se traduce invariablemente en títulos de hemoglobina fetal inferiores a 7 gr/dl.

#### Estudio doppler

Mediante la velocidad pico del flujo sanguíneo sistólico en la arteria cerebral media.

El punto de corte para identificar una anemia moderada es de 1,5 múltiplos de la mediana (MoM) y para la anemia grave 1,55 MoM.

#### Diagnóstico diferencial

- Isoinmunización ABO.
- Isoinmunización atípica.

### 6.3 EXÁMENES AUXILIARES

#### 6.3.1 De patología clínica

- Exámenes rutinarios del control prenatal en la gestante: hematocrito, hemoglobina, grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, examen de orina. Perfil de coagulación.
- Grupo sanguíneo y factor Rh de la pareja actual.
- Prueba de Coombs indirecta [Título de anticuerpos anti-D maternos y su determinación en microgramos/ml o en U.I./ml, mediante la técnica ELAT] apenas se verifique el grupo sanguíneo Rh (-) y repetir a la semana 28.

#### 6.3.2 De imágenes y Otros

Ecografía obstétrica (valorar la edad gestacional, la biometría, el perfil biofísico fetal y buscar signos relacionados con la enfermedad).

Estudio doppler fetal.

Monitoreo electrónico fetal (test estresante y test no estresante).

Cordocentesis (de ser necesario).

### 6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

#### 6.4.1 Medidas Generales y Terapéuticas

Cuando existe patología conocida previamente o diagnosticada después, el manejo e interpretación se realizan de manera conjunta dentro del contexto de la patología.

#### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB

- Identificación de factores de riesgo asociados
- Referir a FONE toda gestante Rh(-) apenas se verifique el grupo sanguíneo para prueba de Coombs indirecta, preferentemente antes de las 28 semanas.

#### Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales - FONE

Clasificar e incluir a la gestante en uno de los siguientes grupos:

- Paciente Rh (-) no sensibilizada (Coombs indirecto con resultado negativo).
- Paciente Rh (-) sensibilizada (Coombs indirecto con resultado positivo) sin antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal.
- Paciente Rh (-) sensibilizada con antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal.

#### Manejo según grupo

- Paciente Rh (-) no sensibilizada (Coombs indirecto con resultado negativo)  
Realizar una prueba de Coombs indirecta apenas se verifique el grupo sanguíneo antes de las 28 semanas y repetir a la semana 28.
- Paciente Rh (-) sensibilizada (Coombs indirecto con resultado positivo) sin antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal, realizar una prueba de Coombs indirecta cada 4 semanas y hasta un valor de 1/32 no se practicará estudio doppler fetal, continuando con control ecográfico mensual y monitoreo fetal (NST) a partir de las 34 semanas. Si supera dicho valor (1/64) realizar una evaluación doppler.
- Paciente Rh (-) sensibilizada con antecedentes de enfermedad hemolítica perinatal.

Solicitar una prueba de Coombs indirecta cada 4 semanas desde el inicio de la gestación y realizar evaluación doppler fetal semanal desde las 24 semanas de edad gestacional y decidir conducta según resultado doppler:

- Si no hay evidencia de anemia fetal moderada (1,5 MoM): Ecografía y doppler obstétrico cada 4 semanas, Monitoreo fetal semanal a partir de las 34 semanas.

Parto con feto a término.

- Si hay evidencia de anemia fetal moderada (1,5 MoM) o anemia grave (1,55 MoM). Confirmar edad gestacional

En gestaciones entre las 24 – 34 semanas iniciar maduración pulmonar fetal (ver guía de parto pretérmino) y seguimiento con evaluación doppler del ductus venoso cada 24 – 48 horas, hasta decidir término de gestación. De no ser posible, realizar vigilancia del bienestar fetal con test no estresante (NST) a partir de las 28 semanas.

Considerar transfusión intraútero por vía intraperitoneal o intravascular, y/o administración de inmunoglobulina endovenosa en altas dosis, y finalización del embarazo una vez lograda la madurez pulmonar (considerar recuento de cuerpos lamelares para confirmación).

#### **Profilaxis de la enfermedad hemolítica perinatal**

Se recomienda en el período prenatal y posparto de toda paciente Rh (-) no sensibilizada con riesgo de sensibilización.

- Indicación postparto: Dosis única (250 – 300 µg) intramuscular de inmunoglobulina anti -D a toda paciente Rh (-) no inmunizada (con prueba de Coombs indirecta negativa) dentro de las 72 horas del postparto, con un recién nacido Rh (+) que tenga Coombs directo (-).
- Indicación prenatal: A toda paciente Rh (-) no inmunizada (con prueba de Coombs indirecta negativa) con pareja Rh (+) o grupo y factor desconocido que presente una o más de las siguientes condiciones:
  - Aborto completo o incompleto con tratamiento quirúrgico independientemente de ser espontáneo o provocado (Dosis: 300 µg).
  - Metrorragia durante la gestación (Dosis: 150-300 µg).
  - Realización de métodos invasivos (Dosis: 150 – 300 µg, dependiendo si se realiza durante la primera o segunda mitad del embarazo).
  - Durante el embarazo a las 28-34 semanas de edad gestacional (Dosis: 150-300 ug).

Para todos los casos se aplica una sola dosis por vía intramuscular.

#### **Transfusión intraútero (en establecimientos con personal capacitado).**

Puede ser por vía intraperitoneal o intravascular.

Si la evaluación doppler evidencia anemia grave (1,55 múltiplos de la mediana (MoM)) y/o la cordocentesis certifica un hematocrito fetal menor de 30%.

#### **6.4.2 Criterios de alta**

En caso que se produzca el parto se procederá a dar alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de Atención del Parto Vaginal o de Cesárea.

#### **6.4.3 Pronóstico**

Sin tratamiento, 50% de los fetos afectados no presentaran signos o solo desarrollarán una anemia leve. Del 50% restante, la mitad presentará anemia y hepatoesplenomegalia moderada, además de ictericia. Este grupo requerirá un recambio sanguíneo dentro de las primeras 24 horas de vida, de lo contrario desarrollarán kernicterus. El 25% restante de los niños afectados, desarrollarán hidrops y usualmente fallecerán in útero o en el período neonatal. El 50% de los fetos hidrópicos desarrollará los signos de esta condición entre las 18 - 30 semanas de gestación.

#### **6.5 COMPLICACIONES**

- Anemia fetal
- Hiperbilirrubinemia
- Parto pretérmino
- Insuficiencia cardiaca congestiva fetal
- Hidrops fetalis
- Ictericia grave del recién nacido
- Muerte fetal

## 6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP y Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas - FONB**

Toda paciente Rh ( - ) debe ser referida a FONE para completar su estudio diagnóstico.

El tratamiento de la isoimmunización Rh, requiere un manejo multidisciplinario con la participación de los servicios de obstetricia, ultrasonografía, hemoterapia y neonatología.

### **Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales – FONE**

Contrarreferir al momento del alta.

VII. FLUXOGRAMA DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA GESTANTE CON ISOINMUNIZACIÓN RH

Comunidad

Gestante RH (-)  
Pareja RH (+)

FONP y FONB

Identificación de factores de riesgo  
Verificar grupo sanguíneo Rh (-)  
Referir preferentemente antes de las 28 semanas

FONE

Test de coombs indirecto positivo?

No

Repetir en la semana 28

Si

Parto a término  
Profilaxis de enfermedad hemolítica perinatal

Antecedente de enfermedad hemolítica perinatal?

No

Coombs indirecto c/4 semanas y doppler de la art. cerebral media fetal cuando Coombs esté en 1/32  
Control ecográfico mensual y NST a partir de las 34 semanas  
Si Coombs indirecto  $\geq$  1/64 realizar doppler de art. cerebral media fetal

Si

Coombs indirecto cada 4 semanas  
Doppler art. cerebral media fetal desde las 24 semanas

Doppler art.cerebral media fetal  $>$ 1.5MoM?

No

Ecografía y doppler cada 4 semanas  
Monitoreo electrónico fetal a partir de las 34 semanas  
Si Coombs indirecto  $\geq$  1/64 realizar doppler de art. Cerebral media fetal

Si

Confirmar edad gestacional  
Maduración pulmonar fetal entre las 24-34 semanas  
Evaluación del ductus venoso o NST cada 24-48 horas  
Terminar gestación si se altera el bienestar fetal  
Profilaxis de enfermedad hemolítica perinatal

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Moise K. Management of Rhesus Alloimmunization in Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 600-11.
2. Divakaran TG. Noninvasive Techniques to Detect Fetal Anemia Due to Red Blood Cell Alloimmunization: A Systematic Review. *Obstet Gynecol* 2001; 98:509-17.
3. Mari G. Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. *N Engl J Med* 2000; 342:9-14.
4. Harman CR. La ecografía en el manejo del embarazo con aloinmunización. En Fleischer A, Manning F, Jeanty P, Romero R. *Ecografía en Obstetricia y Ginecología* 6a edición. Marbán SL. 2002.
5. Kenneth J. Moise Jr, Management of Rhesus Alloimmunization in Pregnancy. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. Published by Elsevier Science Inc. Vol. 100, N° 3, 2002.
6. Fleischer, Manning, Jeanty y Romero. *Ecografía en Obstetricia y Ginecología*. 6ª Edición. Año 2002.
7. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation. *Cochrane Review The Cochrane Library*, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.
8. Nardoza LM, Camano L, Moron AF, da Silva Pares DB, Chinen PA, Torloni M. Pregnancy outcome for Rh-alloimmunized women. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 90(2):103-6.
9. Mandic V, Mikovic Z, Filimonovic D, Dukic M, Vasiljevic M. Noninvasive diagnosis of fetal anemia in Rh-alloimmunized pregnancies by color Doppler. *Med Pregl* 2005; 58(5-6):275-8.
10. Ochoa MA, Hernández RJ, Luna SA, Forsbach G. Usefulness of Doppler ultrasonography to detect fetal anemia in rh alloimmunized pregnancies. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45(3):219-23.
11. Nardoza LM, Camano L, Moron AF, Chinen PA, Torloni MR, Cordioli E, et al. Perinatal mortality in Rh alloimmunized patients. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 132(2): 159-62.