



**UNIVERSIDAD ANDINA DE CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**“CARACTERÍSTICAS Y COMPLICACIONES DEL EMBARAZO  
MÚLTIPLE EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DEL CUSCO 2013 AL 2015”**

TESIS PRESENTADO POR:

BR.SANCHEZ QUISPE JHOJAN  
ANTHONY

PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN OBSTETRICIA

ASESORA:

DRA. GLADIS EDITH ROJAS SALAS.

CUSCO-PERÚ

2016



## DEDICATORIA

Acto que dedico a:

Dios y a la Virgen del Carmen por haber elegido esta carrera para mí, por ser guía a lo largo de este camino y ser fortaleza en mis momentos de debilidad.

A mis padres: **Ciro Sánchez Araoz** y **Sabina Quispe Zamata**, por darme la oportunidad de tener una excelente educación, por su apoyo emocional y económico en todo momento, por ser mi ejemplo de vida, mi soporte, mis amigos y mi más grande motivación, gracias por su amor y confianza, puedo decir que me han dado la mejor herencia.

A mis hermanas: **Suje y Alelí** por estar presente en mis momentos buenos y malos, por su comprensión, darme su apoyo cuando lo necesité y por ser mi alegría.

A mi familia: gracias a mis abuelos, tíos, tías, primos y familia en general por haber estado presentes, y por su constante motivación.



## AGRADECIMIENTO

A Dios como ser supremo, creador nuestro y de todo lo que nos rodea por habernos dado la inteligencia, paciencia y ser nuestro guía en nuestras vidas.

A mis padres, forjadores de mi vida, de mi vocación, de mi aptitud y de mi inspiración.

A mis familiares y amigos por el apoyo incondicional, por el soporte de su mensaje que fue de ayuda y colaboración hasta el final.

A mi asesora: Dra. Gladis Edith Rojas Salas, gracias por brindarme su tiempo y ser guía en la realización de esta tesis.



## PRESENTACIÓN

Dra. Herminia Naveda Cahuana.

Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Andina del Cusco.

Señores miembros del Jurado, Dictaminantes y Replicantes de la Escuela Profesional de Obstetricia, en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Obstetricia, pongo a vuestra consideración el presente trabajo de investigación intitulado: “CARACTERÍSTICAS Y COMPLICACIONES DEL EMBARAZO MÚLTIPLE EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2013 AL 2015”; para optar al Título Profesional de Licenciado en Obstetricia.

Bach. Jhojan Anthony Sanchez Quispe.

.



## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los siglos y en todas las culturas, los nacimientos múltiples han generado temor y fascinación. El enorme número de mitos y costumbres, ceremonias y tabúes que enmarcan el nacimiento de más de un bebé se remontan a la mitología romana. Durante los últimos 100 años estas costumbres y creencias diversas han cedido paso a una mayor comprensión biológica del embarazo múltiple y a la acumulación de datos científicos al respecto.<sup>1</sup>

El embarazo múltiple se define como aquella gestación de dos o más fetos, la cual tiene estados concomitantes con la condición materna, gestación y/o el parto, habiéndose considerado una entidad con alto riesgo para la salud perinatal.<sup>2</sup>

Las diversas modificaciones del organismo que acompaña al embarazo múltiple (fisiológico y patológico) hacen que exista un riesgo elevado tanto materno como perinatal.

Las complicaciones son más frecuentes durante el embarazo múltiple que en la gestación única, con incremento en las tasas de anemia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, polihidramnios, hemorragias y malformaciones, entre otras.

---

<sup>1</sup> Santana C, Ortega M, Cabeza E. Método lógico para una acción integral “Hogares Maternos”. Ciudad de la Habana: UNICEF; 2006. (01Sept2015) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552008000400007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552008000400007&script=sci_arttext).

<sup>2</sup> Delgado A, Morales A, Epidemiología del embarazo gemelar doble en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. 2013. May. (01 de Sep. de 2015) pp 153-160. <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ip133c.pdf>.



Este tipo de embarazo se vincula con morbilidad y mortalidad materna y neonatal mucho mayores. Las embarazadas con productos múltiples tienen casi seis veces más probabilidad de hospitalización durante el embarazo, el doble de ingresar a la unidad de terapia intensiva y muertes en comparación con las que tienen productos únicos.<sup>3</sup>

**CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:** que contiene la caracterización del problema, justificación del estudio, limitaciones, consideraciones éticas y objetivos.

**CAPÍTULO II: MARCO TEORICO:** que contiene los estudios previos, base teórica, variables y operacionalización de variables.

**CAPÍTULO III: METODOLOGÍA:** en el que se considera el tipo de estudio, diseño de la investigación, población y muestra, criterios de selección de la muestra, técnica e instrumentos, procedimiento de recolección de datos procesamiento de análisis de datos.

**CAPÍTULO IV: RESULTADOS:** tablas y gráficos, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

---

<sup>3</sup> Valenzuela P, Becker J, Carvajal J. Pautas de manejo clínico de embarazos gemelares. Rev Chil Obstet Ginecol 2012. (01Sept2015) Pp.52-68. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262009000100010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262009000100010)

**RESUMEN****CARACTERÍSTICAS Y COMPLICACIONES DEL EMBARAZO MÚLTIPLE EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2013 AL 2015.**

Problema General: ¿Cuáles son las características y complicaciones del embarazo múltiple en el Hospital Regional del Cusco 2013 al 2015? Tipo de estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, para el análisis de datos se utilizaron historias clínicas las cuales se transcribieron a la hoja de encuesta; posteriormente se ingresaron la base de datos al programa SPSS versión 21. Se utilizó la estadística descriptiva, la frecuencia y porcentaje para describir a las variables.

En el universo estudiado la población que cuenta con diagnóstico de embarazo múltiple, en su mayoría es múltiples provenientes de la zona rural. El grado de instrucción como el estado civil, son factores intervinientes muy importantes en el desarrollo de la gestación. La mayoría de gestantes estudiadas están comprendidas entre 19 a 35 años de edad en un 65.4%. Los antecedentes de embarazo múltiple anterior y antecedentes familiares son factores que aumentan la probabilidad de desarrollar un embarazo múltiple. Existe antecedente de infertilidad en un 11.5%. Las pacientes multíparas son un factor predisponente para el desarrollo de una gestación múltiple.

El modo de inicio de trabajo de parto fue cesárea. La mayoría de embarazos múltiples en el estudio concluyen entre la semana 33-36 semanas. En la terminación de la gestación la que más prevaleció fue la cesárea. El mecanismo de alumbramiento de mayor incidencia fue la extracción manual de placenta debido a la mayor incidencia de cesáreas programadas y el tipo de placentación amnios más frecuente fue monocorial-biamniótica.

El sexo en pareja que predominó fue femenino-femenino, el bajo peso al nacer se observa en ambos gemelos, en cuanto a la puntuación APGAR se observa que tanto en el primer gemelo y en el segundo gemelo nacieron en condiciones óptimas con puntaje que oscila entre 8 al minuto y 9 a los cinco minutos mostrando una adecuada recuperación.

Las complicaciones más frecuentes fueron, la anemia, ITU y la preeclampsia

El prematuridad en el embarazo múltiple continúa siendo la principal complicación perinatal. Espero que este presente trabajo de investigación pueda servir de referencia a otros estudios, con fin de mejorar el desarrollo del embarazo múltiple y así evitar posteriores complicaciones.

**Palabras claves:** Características, complicaciones del embarazo múltiple.



## SUMMARY

### **Characteristics And COMPLICATIONS of the Multiple PREGNANCY IN GESTANTES once 2013 WERE ATTENDED AT the CUSCO's REGIONAL HOSPITAL to the 2015.**

General problem: Are which ones characteristics and complications of the multiple pregnancy at the Cusco's Regional Hospital 2013 to the 2015? Type of retrospective, descriptive study and side road, for the analysis of data which utilized clinical stories themselves they transcribed the sheet of opinion poll; At a later time SPSS entered to the program the data base version 21. The descriptive statistics, the frequency and percentage to describe the variables were utilized.

In the studied universe the population that counts on diagnosis of multiple pregnancy, in the main she is multiple originating of the rural zone. The grade of instruction like the marital status, the very important interveners in the development of gestation are factors. The majority of gestantes studied they are included between 19 to 35 elderly years in a 65,4 %. The background of multiple previous pregnancy and family record are factors that increase the probability to develop a multiple pregnancy. You exist antecedent of infertilidad in a 11,5 %. Patients múltiparas are a factor predisponente for the development of a multiple gestation.

The mode of start of work of childbirth was Caesarean. The majority of multiple pregnancies in the study conclude between the week 33-36 weeks. In the conclusion of gestation her what else you prevailed it was the Caesarean section. The mechanism of childbirth of bigger incidence was the manual extraction of placenta due to the bigger incidence of programmed Caesarean sections and the kind of placentation monocorial was more frequent amnios bi-amniotic.

The sex in couple the fact that I predominate was feminine feminine, APGAR observes the low birth weight himself in both binoculars, as to punctuation it is observed than so much they were born in in the first twin and in the second twin optimal conditions with score that it oscillates between 8 right away and 9 to the five minutes showing an adequate recuperation.

The most frequent complications matched, anemia, ITU and pre-eclampsia

The prematuridad in the multiple pregnancy keeps on being the principal complication perinatal. I hope that this present research work may serve as reference to another studies, with end to improve the development of the multiple pregnancy and that way avoiding later complications.

**Key words:** Characteristics, complications of the multiple pregnancy





## ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**PRESENTACIÓN**

**INTRODUCCIÓN**

**RESUMEN**

**ABSTRAC**

**ÍNDICE**

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.4. LIMITACIONES	4
1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	5



1.6. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	5
1.6.1. Objetivo general	5
1.6.2. Objetivos específicos	6

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.2.1. BASES TEÓRICAS	16
2.3. VARIABLES DE ESTUDIO	53
2.4. CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	56

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	62
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	62
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	63
3.3.1. Descripción de la población	63



3.3.2. Muestra y método de muestreo	63
3.3.3. Criterios de selección	63
3.3.3.1. Criterios de inclusión	63
3.3.3.2. Criterios de exclusión	64
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO	64
3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	65
3.6. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS	65

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

RESULTADOS	66
DISCUSIÓN	95
CONCLUSIONES	102
SUGERENCIAS	105
BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	109



**ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA N°1. Procedencia de la población de estudio.	67
TABLA N°2. Nivel alfabético de la población de estudio.	68
TABLA N°3. Estado civil de la población de estudio.	69
TABLA N°4. Edad materna de la población de estudio.	70
TABLA N°5 Antecedentes personales de embarazo múltiple anterior de la población de estudio.	71
TABLA N°6 Antecedentes familiares de embarazo múltiple anterior de la población de estudio.	72
TABLA N°7 Antecedente de infertilidad de la población de estudio.	73
TABLA N°8 Paridad de la población de estudio.	74
TABLA N°9 Numero de APN de la población de estudio.	75
TABLA N°10 Modo de inicio de trabajo de parto de la población de estudio.	76
TABLA N°11 Vía de parto de la población de estudio.	77
TABLA N°12 Edad gestacional de la población de estudio.	78
TABLA N°13 Presentación fetal gemelo 1 y 2.	79
TABLA N° 14 Tiempo transcurrido entre el nacimiento de los gemelos 1 y 2.	80



TABLA N°15 Mecanismo de alumbramiento.	81
TABLA N°16 Tipo de placentación y amnios.	82
TABLA N°17 Sexo del gemelo 1 y 2.	83
TABLA N°18 Peso del recién nacido “Gemelo 1 y 2”	84
Tabla N° 19 Peso para la edad gestacional Gemelo “1 y 2” pre-termino.	85
Tabla N° 20 Peso para la edad gestacional Gemelo “1 y 2” a-termino.	86
Tabla N° 21 APGAR del gemelo 1 al minutos y a los 5 minutos.	88
Tabla N° 22 APGAR del gemelo 2 al minutos y a los 5 minutos.	90
Tabla N° 23 complicaciones maternas en el embarazo múltiple en el primer Trimestre.	91
Tabla N° 24 Complicaciones maternas en el embarazo múltiple en el segundo Trimestre.	92
Tabla N° 25 Complicaciones maternas en el embarazo múltiple en el tercer Trimestre.	93
Tabla N° 26 Complicaciones perinatales del embarazo múltiple	94



## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

El embarazo múltiple ha sido motivo de intriga para las civilizaciones a través de los siglos, con los avances alcanzados en los últimos años por la obstetricia, la genética clínica y la biología molecular, es posible entender por qué esta forma de embarazo ha ocupado un lugar preponderante en la práctica obstétrica desde el principio de la humanidad.<sup>4</sup>

La incidencia ha aumentado en la últimas décadas en los países desarrollados, desde 1 por cada 100 N.V. (nacidos vivos) hasta 1 en 70 N.V., se calcula que existe un aumento de un 40% en la tasa de embarazos gemelares y un aumento de entre 3 a 4 veces de embarazos múltiples de alto orden (más de dos fetos en desarrollo). Este aumento en el número de

---

<sup>4</sup> Guía de práctica clínica, Diagnóstico y Manejo del EMBARAZO MULTIPLE. México2013. (01 Sep2015) pp.2-99. <http://WWW.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.



embarazos es atribuible en mayor parte a la disponibilidad y utilización de técnicas de reproducción asistida, aunque también puede explicarse por el retraso que se ha observado en las últimas décadas en la edad de la mujer para reproducirse, ya que existe una asociación directa proporcional entre la edad materna y tasa de gestaciones concebidas espontáneas.

La incidencia de gemelos bicigóticos en el Perú se asocia a diversos factores predisponentes entre ellos se encuentran: la raza, la edad materna, así como el antecedente de embarazos gemelares previos, otros elementos predisponentes parecen ser los factores hereditarios, el uso de inductores de la ovulación, y los métodos de reproducción asistida.

La prevalencia de la mortalidad neonatal en el embarazo gemelar alcanza cifras del 28 %. La tasa de muerte fetal en embarazos múltiples es mayor que en los embarazos con feto único.

En nuestro medio no se halló estudios relacionados al tema, es por ello surge la importancia de elaborar el siguiente estudio, por tanto nos formulamos el siguiente problema que se expondrá a continuación.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Cuáles son las características y complicaciones del embarazo múltiple en el Hospital Regional del Cusco 2013 al 2015?



### **1.2.2. Problemas Específicos:**

- a) ¿Cuáles son las características epidemiológicas del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco?
- b) ¿Cuáles son las características del parto en el embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco?
- c) ¿Cuáles son las características del recién nacido en el embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco?
- d) ¿Cuáles son las complicaciones maternas del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco?
- e) ¿Cuáles son las complicaciones perinatales del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

El presente trabajo de investigación será un aporte para la ciencia, ya que conociendo a cerca las características y complicaciones del embarazo múltiple, podremos mejorar las repercusiones del embarazo múltiple y así mejorar el desarrollo del embarazo.

El presente trabajo de investigación es importante por cuanto permitió conocer y analizar las características y complicaciones del embarazo múltiple en un escenario específico como es la población del Hospital Regional del Cusco, por otro lado se aprecia que es un tema importante y pertinente debido que no se observan estudios previo sobre él, ni relacionados.





Es de carácter trascendental por que ayudara a captar realdades específicas en la población coberturada, para así plantear alternativas que ayuden a mejorar en el beneficio de la mujer que acude al Hospital Regional del Cusco con el diagnóstico de embarazo múltiple.

Finalmente se puede decir que ayudará al profesional de salud en reconocer las características y complicaciones del embarazo múltiple y de esta forma asumir la iniciativa para promover estrategias para el manejo adecuado del embarazo múltiple.

#### **1.4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la elaboración del presente proyecto de investigación se tuvo como limitaciones:

- La escasas de estudios referentes a este tema de investigación. No solo se trabajó con libros y textos hallados, si no también vía páginas webs, en la cual se tuvo que traducir el idioma inglés al español.
- Las historias clínicas, se utilizaron con autorización del personal encargado previo trámite, pago respectivo hubo pocas facilidades del personal, pero se logró ubicar todas las historias clínicas.
- Historias clínicas con ausencia de datos. Se hallaron historias clínicas incompletas las cuales lamentablemente no se llegaron a utilizar, a pesar de constituir un buen número y hacer esfuerzo por completar los datos faltantes revisando los diferentes libros de registro.



## 1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Durante la realización de la investigación se protegió la dignidad, la integridad y el derecho de confidencialidad de la población estudiada.
- El trabajo de investigación está basado en conocimiento y bases científicas debidamente justificadas.
- El estudio se realizó en forma indirecta, con previa autorización de las autoridades pertinentes, basándose en historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco, periodo 2013 al 2015, que tuvieron como diagnóstico embarazo múltiple.

## 1.6. OBJETIVOS

### 1.6.1. Objetivo General

Determinar las características y complicaciones del embarazo múltiple en el Hospital Regional del Cusco 2013 al 2015.

### 1.6.2. Objetivos específicos

- a) Determinar las características epidemiológicas del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco.
- b) Determinar las características del parto en el embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco.



- c) Determinar las características del recién nacido en el embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco.
- d) Identificar las complicaciones maternas del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco.
- e) Identificar las complicaciones perinatales del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ASPECTOS TEÓRICOS PERTINENTES

##### 2.1.1. ESTUDIOS PREVIOS

##### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Rencoret G, Embarazo Gemelar. Departamento de Ginecología y Obstetricia. (2014) Chile.**

La investigación fue descriptiva, teniendo como objetivo disminuir la morbimortalidad perinatal, elaborando pautas de manejo clínico, basadas en evidencia, que orienten el seguimiento prenatal de embarazos gemelares.

Los resultados obtenidos fueron: El parto prematuro es la principal complicación y está considerablemente aumentado en el embarazo gemelar, siendo el 50% de los partos menores a las 37 semanas y el 10% antes de las 32 semanas. Esto está directamente



relacionado con el número de fetos, siendo la frecuencia de parto prematuro en embarazo triple aún mayor (30% bajo las 32 semanas). Seguido de ello se encuentran los síndromes hipertensivos. El embarazo múltiple presenta un riesgo mayor de presentar preeclampsia que el embarazo simple. Es así como el riesgo se triplica en el embarazo doble y es nueve veces mayor en el embarazo triple y por último la restricción de crecimiento fetal se presenta en el 15-25% de los embarazos monocoriales. Hay complicaciones específicas de la placentación gemelar, como la transfusión feto-fetal, todas ellas aumentan la morbimortalidad perinatal.

En conclusión el control prenatal ha demostrado disminuir el riesgo fetal, para lograr un diagnóstico y manejo adecuado de los embarazos gemelares y sus complicaciones, por lo que resulta importante contar con guías clínicas actualizadas.<sup>5</sup>

**Delgado A, Morales A, Epidemiología del embarazo gemelar doble en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. (2013) México.**

El embarazo gemelar se considera una entidad con alto riesgo de salud perinatal, el porcentaje de recién nacidos vivos, producto de embarazos gemelares dobles, varía entre 4.8 y 6.5%. Los embarazos múltiples tienen un impacto mayor en los sistemas de salud, debido a mayor frecuencia de complicaciones.

---

<sup>5</sup> Rencoret G. EMBARAZO GEMELAR. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Clínica Las Condes. 09Jul.2014, (01Sep.2015).pp.964-971.

[http://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/17-rencoret.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/17-rencoret.pdf).



El tipo de investigación fue de carácter retrospectivo, teniendo como objetivo describir las características maternas y neonatales asociadas al embarazo gemelar doble de la población atendida en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes y determinar las diferencias de morbilidad entre el primero y el segundo gemelo.

El estudio se llevó a cabo del 1 de Enero de 2007 al 31 de Diciembre del 2008. Se incluyeron todos los recién nacidos vivos, producto de embarazos gemelares dobles. Se realizó estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia y estadística analítica, para el contraste entre gemelos. Se incluyeron 654 casos de recién nacidos producto de embarazos gemelares dobles. El embarazo fue espontáneo en el 92%. La preeclampsia fue la morbilidad materna más frecuente y se presentó en el 14.8% de los casos. La principal morbilidad encontrada en los recién nacidos fue restricción de crecimiento intrauterino (55.2%) y prematuridad en el 54.9%. El peso promedio fue de  $2,067 \pm 24.1$  gr, con un intervalo de 490 a 3,630 gr. La valoración de Apgar, realizada al minuto de vida, tuvo una mediana de 8, con un intervalo de 0 a 9, y a los cinco minutos una mediana de 9, con un intervalo de 0 a 10, sin encontrarse diferencia significativa entre el primero y el segundo gemelo. No hubo diferencias significativas en la morbilidad entre el gemelo uno y el gemelo dos.

En conclusión debido a una mayor morbilidad materna y neonatal en el embarazo gemelar doble es necesario realizar medidas preventivas en el periodo perinatal, para disminuir complicaciones.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Delgado A, Morales A, Epidemiología del embarazo gemelar doble en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. 2013. May. (01 de Sep. de 2015) pp 153-160. <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ip133c.pdf>.



**García R, Rodríguez A, Ortiz E, Matute A, Embarazo Múltiple: Incidencia, Morbilidad y Manejo en el Centro Médico ABC. (2010) México.**

El Embarazo Gemelar se presenta aproximadamente en uno de cada 100 nacimientos, pero la incidencia está cambiando e incluso existen embarazos triples o cuádruples conocidos como de alto orden fetal, lo cual produce un aumento de la morbilidad materna y fetal durante este periodo.

El tipo de investigación fue retrospectivo, y como objetivo fue determinar la frecuencia de embarazos múltiples, su manejo, desenlace, así como complicaciones maternas y fetales, durante el periodo 2007 al 2010 se registraron 5,852 nacimientos. En total se presentaron 225 pacientes con embarazo múltiple: 204 pacientes con gemelar doble. El caso restante fue excluido del estudio debido a que su expediente estaba incompleto, correspondió a una paciente que presentó embarazo de alto orden.

En el centro médico ABC se halló una frecuencia de 40.1% de embarazos múltiples por año. La edad materna promedio de las 204 mujeres con embarazo múltiple fue  $38.8 \pm 4.6$  años. El 0.9% (dos pacientes) tuvieron un embarazo gemelar previo. El aumento ponderal promedio de las pacientes fue  $14.33 \pm 4.6$  kg (rango: 4-30). El 46% de las mujeres eran primigestas, el promedio de gestas fue  $1.83 \pm 1$  (rango: 1-6), el de cesárea previa fue  $1.17 \pm 0.3$  (rango: 1-2), el de partos previos  $1.51 \pm 0.88$  (rango: 1-4), el de abortos previos fue  $1.31 \pm 0.5$  (rango: 1-3).

En cuanto a la morbilidad, la más frecuente fue ruptura prematura de membranas (19.6%) y amenaza de parto pretérmino (12.5%).



La edad gestacional promedio al momento del nacimiento fue  $34.7 \pm 2.9$  semanas (límites: 20-39). El 79% fueron productos pretérmino (antes de la semana 37) y el 21% restante fue a término ( $p < 0001$ ).

En cuanto al Apgar, al minuto fue  $8 \pm 1.3$  en el gemelo uno,  $7.8 \pm 1.6$  en el gemelo dos y  $7.55 \pm 1.5$ . El Apgar a los cinco minutos fue  $8.74 \pm 1.18$ ,  $8.53 \pm 1.6$  y  $8.7 \pm 0.5$  en los gemelos uno, dos.

La cigosidad fue monocorial biamniótica en 87.5%. El 97.3% de los embarazos se resolvió por vía cesárea y el 2.7% por parto. El peso promedio fue  $2.04 \pm 0.5$  kg en el gemelo uno,  $1.94 \pm 0.53$  kg en el gemelo dos.

La distribución de acuerdo con el tipo de presentación fue cefálico-cefálica en 37.8%, cefálicopélvica en 27.6%, pélvico-pélvica en 13.3%, pélvico-cefálica en 11.2%, cefálico-transversa en 3.6% y pélvico-transversa en 2%. Se colocó cerclaje en 18.8% y se aplicaron inductores inductores de la maduración pulmonar en 41.1% de las embarazadas.

Los hallazgos postquirúrgico más comunes fueron desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (21.9%), óbito (18.8%), corioamnionitis, trabajo de parto en fase activa y hemorragia obstétrica (9.4%).

La condición al egreso del gemelo uno fue: sano en 95.7%, defunción en 2.9%, traslado a otro hospital y óbito en 0.7%. La condición del gemelo dos al momento del alta fue: sano en 95.7%, defunción en 2.2%, traslado a otro hospital en 0.7% y óbito en 1.4%. La morbilidad de los productos fue síndrome de membranas hialinas en 4.9%, ictericia en 3.3%, taquipnea transitoria en 3.3%, sepsis neonatal y síndrome de distrés respiratoria en 1.6%.

En conclusión, en el Centro Medico ABC la incidencia de embarazo gemelar es elevada en comparación con el registrado en la literatura, los embarazos concluyen en promedio





a la semana 35 de gestación. En la mayoría de los casos, la resolución fue por vía cesárea, el 85% de los productos fueron egresados como neonatos sanos.<sup>7</sup>

**Ramos E, Sánchez M, Amador I, Rodríguez M, Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales “Ana Betancourt de Mora” (2006) Camagüey-Cuba.**

La coexistencia de dos o más fetos en la cavidad uterina conceptúa el término de embarazo múltiple. Al desarrollo simultáneo de dos se le denomina gemelaridad.

El tipo de investigación fue observacional descriptivo, teniendo como objetivo determinar el comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales.

El universo estuvo constituido por 66 mujeres portadoras de gestaciones múltiples; los datos fueron recogidos del libro de morbilidad de las salas de gestante, de las historias clínicas y agrupadas en un formulario y procesados mediante estadística descriptiva y distribución de frecuencia.

En los resultados, predominaron las embarazadas con edades entre 20-34 años, de piel blanca, las enfermedades asociadas más frecuentes fueron la infección vaginal y la anemia. La presentación cefálico-cefálica fue la más frecuente, primaron los partos distócicos. Como morbilidad materna predominó la anemia y en neonatos la prematuridad; hubo 13 muertes fetales. No se registraron muertes maternas ni neonatales.

---

<sup>7</sup> García R, Rodríguez A, Ortiz E, Matute A, Embarazo Múltiple: Incidencia, Morbilidad y Manejo en el Centro Medico ABC. 2010. Jul-Sep.2010 vol.55. (01 de Sep2015).pp.122-126. <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2010/bc103c.pdf>.



En conclusión el índice de morbilidad materna fue bajo, la anemia fue la que más se presentó y en cuanto a la morbi-mortalidad perinatal se destacó el bajo peso en sus dos componentes (pre-término y crecimiento intrauterino retardado).<sup>8</sup>

**Zam M, Fernández J, Jiménez G, Díaz A, Torres C, Caracterización perinatal del embarazo gemelar en Cienfuegos Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. (2001-2002).**

El embarazo múltiple es la gestación simultánea de dos fetos en la cavidad uterina. En el ser humano, el embarazo múltiple, es considerado embarazo de alto riesgo obstétrico debido a su alta tasa de morbimortalidad perinatal.

El tipo de investigación fue retrospectivo descriptivo, teniendo como objetivo evaluar el comportamiento de la morbimortalidad del embarazo gemelar en Cienfuegos.

La muestra fue constituida por todos los embarazos de este tipo con más de 28 semanas y partos ocurridos en el citado hospital. Se analizó la influencia de estos embarazos en los principales indicadores de morbimortalidad perinatal.

Los resultados obtenidos fueron: De un total de 9 558 nacimientos, 95 fueron gemelares, para una incidencia de 0,9 %. El incremento del peso materno por encima de 12 Kg. se asoció con mayor peso del recién nacido. El 61 % de las madres presentaron

---

<sup>8</sup> Ramos E, Sánchez M, Amador I, Rodríguez M, Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales “Ana Betancourt de Mora” Camagüey, Cuba.2006.24 Abril.2008. (01 de Sep.2015). <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n4/amc07408.pdf>.



enfermedades obstétricas, las más frecuentes fueron el parto pre término, la enfermedad hipertensiva del embarazo y la rotura prematura de membranas. El parto por cesárea ocupó el 51 % para ambos gemelares y sus principales causas fueron la mal posición de uno o ambos gemelos, distocia de partes blandas y la enfermedad hipertensiva del embarazo. Las afecciones más frecuentes en la morbilidad perinatal fueron el bajo peso al nacer, muerte fetal tardía ante parto y la prociencia del cordón umbilical.

En conclusión, dadas las complicaciones que se pueden presentar en el embarazo múltiple es importante un diagnóstico precoz y el cumplimiento de las normativas para reducir los principales indicadores de morbilidad perinatal.<sup>9</sup>

#### ANTECEDENTES NACIONALES

**Masías R, “Estudio Clínico Y Epidemiológico Del Embarazo Múltiple En El Hospital De Apoyo. Universidad Nacional de Piura “Facultad de Medicina Humana” (1996-2000) Piura-Perú.**

El tipo de estudio de la presente investigación fue descriptivo-retrospectivo, teniendo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas del embarazo múltiple en el Hospital de Apoyo III – 1996-2000”

---

<sup>9</sup> Zam M, Fernández J, Jiménez G, Díaz A, Torres C, Caracterización perinatal del embarazo gemelar en Cienfuegos Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos.2001-2002.22Jun.2004. (01 de Sep.2015) pp.25-29. [http://CaracterizacionPerinatalDelEmbarazoGemelarEnCienfu-2948097%20\(3\).pdf](http://CaracterizacionPerinatalDelEmbarazoGemelarEnCienfu-2948097%20(3).pdf).



De un total de 13,459 partos atendidos en el servicio de Gineco-Obstetricia del HAS-III entre 1996-2000, se presentaron 169 embarazos múltiples, con una incidencia de 1.26% y una frecuencia de uno cada 80 partos.

Se encontró que el embarazo múltiple tuvo mayor frecuencia entre 21-25 años de edad y fue más común en nulíparas. En un 30.77% existió antecedente de mala historia obstétrica y en un 4.14% el antecedente de embarazo múltiple anterior así como; 46.15% con antecedente de embarazo múltiple en familiares directos. El 87.57% recibieron control prenatal, de los cuales el 43.92% fue en el hospital y 56.08% en posta de salud o particular.

El diagnóstico de embarazo múltiple se realizó en plena labor de parto en 53.26 % y de ello 23.67% en expulsivo, siendo el método más utilizado para el diagnóstico el ecográfico con 43.19% seguido del clínico con 33.14%.

La duración de la gestación estuvo comprendida entre 37-40 semanas en un 60.35%, entre las complicaciones obstétricas tenemos en 1er lugar la enfermedad hipertensiva del embarazo con un 27.81%. Las complicaciones médicas más frecuentes fueron la anemia grave e infección del tracto urinario.

Un 48.52% de los embarazos múltiples culminaron en cesárea. El peso de los productos fue mayor de 2500gr en un 48.38%.

El 51.62% tuvo peso menor de 2500gr, encontrándose 1.18% con peso menor a 500gr. El sexo de los productos predominó el femenino al igual que en el sexo por parejas.

El APGAR al minuto estuvo entre 7-10 en un 84.07% existiendo hipoxia al nacer en 15.93% siendo más frecuente en segundo gemelar.

El tiempo de transcurrido de 6 a 30 minutos entre los gemelos fue 85.6%.



Del total de los productos del embarazo múltiple nacidos en el HAS-III; 10 nacieron muertos y 20 fallecieron durante los primeros 28 días. El problema de inmadurez extrema es mucho más frecuente como causa de muerte con un 40%, en estos recién nacidos que el problema respiratorio (20.01%). Hubo un 33.32% de natimueitos con muerte de etiología no determinada.

La tasa de mortalidad perinatal I fue de 138.81 por 1000 nacidos vivos. Hubo 2 casos de mortalidad puerperal, uno debido a síndrome de HELLP y la otra por shock hipovolémico.<sup>10</sup>

### 2.1.2. BASES TEÓRICAS

#### EMBARAZO MÚLTIPLE

Es definida como aquella gestación de dos o más fetos, la cual tiene estados concomitantes con la condición materna, gestación y/o el parto. La palabra “gemelo” proviene del latín **gemellus** y significa dividido en dos, y se utiliza para nombrar a los productos de la gestación que nacen de un mismo parto.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Masias R, “Estudio Clínico Y Epidemiológico Del Embarazo Múltiple En El Hospital De Apoyo. Universidad Nacional de Piura “Facultad de Medicina Humana” 1996-2000”Piura-Peru. (01Sep.2015) <http://www.unp.edu.pe/facultades/medicina/document/tesis/001.pdf>.

<sup>11</sup> Blondel B, Kogan D, Alexander R, Dattani N, Kramer MS, Macfarlane A et al. The impact of the increasing number of multiple births on the rates of preterm birth and low birth weight: an international study. Am J Public Health. 2002; 92: 1323-30.



### 2.1.2.1. EPIDEMIOLOGÍA:

La tasa de embarazo gemelar varía según el país que se estudie, la tasa más alta se ha encontrado en Nigeria, con 54/1 000 embarazos y la más baja en Japón, con 4,3/1 000 embarazos.

La tasa de gemelaridad monocigótica es constante en todo el mundo y se mantiene alrededor de 3 a 5/1 000 partos, mientras que la bicigótica tiene variaciones entre 4 y 50/1 000 partos. En relación con el número de fetos, el embarazo gemelar ocurre en 10/1000 partos, el triple en 1/7 200 partos, el cuádruple en 1/600 000 partos y el quíntuple en 1/52 000 partos. Debido al desarrollo de las técnicas de reproducción asistida ha ocurrido un incremento significativo en los embarazos múltiples bicigóticos y por eso las cifras varían mucho.<sup>12</sup>

En América Latina, la frecuencia del embarazo gemelar se ha mantenido estable en los últimos años. Brasil, en 1985, reportó una incidencia del 0.9%; Bolivia, en 1986, del 0.8%; Chile, en 1986, del 0.84%; Ecuador, en 1996, del 1.04%, Argentina, en 1997, del 0.99%, y en Venezuela, entre 1976 a 1999, del 0.5 al 1.2%. En México ocurren cerca de 2.7 millones de nacimientos al año; de ellos, uno de cada 90 son embarazos gemelares. En el INPer, que es un centro de referencia de embarazo de alto riesgo, en el periodo de 1996 a 2000 la frecuencia de neonatos vivos producto de embarazos gemelares osciló entre 4.8 y 6.5%, la cual se incrementó a cerca del 10% durante el periodo de 2001 a 2010.<sup>13</sup>

Aunque el embarazo múltiple solo ocupa un 3% del total de los nacimientos, al comparar la morbilidad y mortalidad perinatal con la gestación única, suele asociarse con una mayor

---

<sup>12</sup> Rasines I, Aller J, EMBARAZO MULTIPLE CAPITULO 20, Chile. 2010. (01Sep.2015) pp. 264-276. [http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia\\_moderna/om\\_20.pdf](http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia_moderna/om_20.pdf).

<sup>13</sup> Delgado A, Morales A, Epidemiología del embarazo gemelar doble en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. 2013. May. (01 de Sep. de 2015) PP. 153-160. <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ip133c.pdf>.



proporción de complicaciones, en el embarazo múltiple existe un riesgo de hasta 17% de prematuridad, nacimientos antes de las 37 semanas, con el 23% antes de las 32. Por otro lado, se asocia con trastornos de crecimiento fetal, hasta en el 24% de los nacidos presentan bajo peso al nacimiento (menos 2500 g.) y aproximadamente el 26% de los nacidos vivos cuentan con un peso muy bajo al nacimiento (menos de 1500 g.). Otro aspecto a destacar, es que los recién nacidos que sobreviven a un parto pre término proviene de gestaciones múltiples, presentan un alto riesgo de secuelas, ya sean físicas o mentales, de aproximadamente un 4 al 5%.

En nuestro país el embarazo múltiple oscila entre 1-3% de total de embarazos, la incidencia de gemelos monocigóticos es de 3 a 5 por mil, y de bicigóticos puede variar de 4 a 50 por mil.<sup>14</sup>

#### **2.1.2.2. GÉNESIS:**

Existen dos tipos fundamentales de embarazos dobles, el bicigótico que proviene de la fecundación de dos óvulos distintos y el monocigótico quien tiene origen de un solo ovulo fecundado.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> García R, Rodríguez .A, Ortiz .E, Matute A, Embarazo Múltiple: Incidencia, Morbilidad y Manejo en el Centro Medico ABC. 2010. Jul-Sep.2010 vol.55, Núm. (01 de Sep2015). 3. pp.122-126. <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2010/bc103c.pdf>.

<sup>15</sup> Schwarcz R, Fescina R, Duverges C, OBSTETRICIA EMBARAZO MULTIPLE.6ta.Argentina Editorial Ateneo-2011.Cap.8.198pp.



### **A). GESTACIÓN BICIGÓTICA**

(Gemelos desiguales o fraternos), constituye el 75% de los embarazos dobles. Su origen se debe al estallido de dos óvulos en el mismo ciclo ovárico. En muchos casos estos dos óvulos derivan de dos folículos separados, pero ocasionalmente pueden ser expulsados de un mismo folículo. La presencia de óvulos binucleados se ha comprobado en la mujer, pero no es seguro que los mismos puedan originarse gemelos.

Si los óvulos son fecundados en un solo coito, constituye una llamada impregnación; si lo son en dos coitos diferentes, este hecho se denomina superimpregnación.

Esta última eventualidad, si corresponde a dos óvulos en el mismo ciclo, se denomina superfecundación, y si proviene de dos ciclos distintos, superfetación. Ambos hechos pueden provocarse fácilmente en animales de experimentación. En la mujer no se ha demostrado, pero se consideran posibles.

Dado el origen de cada huevo, los gemelos bicigóticos no son genéticamente idénticos. Pueden ser de diferente sexo y poseen el parecido común de hijos de los mismos padres. Las enfermedades congénitas que pueden presentar son independientes para cada uno, y pueden aparecer en los dos o en uno solo feto. Poseen membranas ovulares propias, es decir, existen siempre dos cavidades amnióticas, y el tabique consta de 4 membranas; 2 coriones y 2 amnios. Las placentas pueden estar unidas que simulan una sola, pero siempre con circulación separada.

### **ETIOLOGÍA**

La herencia es el factor principal; las madres con parto gemelar bicigótico exhiben una probabilidad 2 a 4 veces mayor de que se repita este fenómeno; la línea paterna podría tener también influencia pero esto no es mundialmente aceptado. Es fácilmente explicable





una tendencia en la línea materna o la ovulación doble, pero es difícil reconocer que el esperma pueda fecundar el corpúsculo polar además del ovulo (herencia paterna).<sup>16</sup>

Se ha encontrado una relación constante entre edad materna, paridad y la frecuencia de gemelaridad. La incidencia de gemelaridad aumenta conforme lo hace la edad y describe un incremento entre los 30–40 años de edad y por debajo de 20 y más de 40 años la tasa declina, También mientras mayor es la paridad, mayor es la incidencia de gemelaridad.

Los embarazos múltiples aumentan con los inductores de ovulación. En un estudio se encontró que, con el uso de clomifeno, la incidencia de múltiples varió entre 6,8% y el 17% y con las gonadotropinas de 18% a 53,5%. En las técnicas de reproducción asistida, la incidencia de múltiples también está aumentada y son más frecuentes los embarazos de más de dos fetos. En dos series en 502 pacientes con fertilización in vitro y transferencia intratubaria de gametos, se obtuvieron dobles en el 20,0%, triples en el 9,23% y cuádruples o más en el 1,53% de los casos.<sup>17</sup>

## **B). GESTACION MONOCIGÓTICA**

(Gemelos idénticos). Se representa en el 25% de los embarazos dobles el origen de estos gemelos es la separación de dos masas del material embrionario de un solo ovulo fecundado. Si la separación es incompleta, se originan las variadas formas de los monstruos gemelos siameses.

---

<sup>16</sup> Duverges C, OBSTETRICIA EMBARAZO MULTIPLE.6ta.Argentina Editorial Ateneo- 2011.Cap.7. 145 pp.

<sup>17</sup> Rasines I, Aller J, EMBARAZO MULTIPLE CAPITULO 20, Chile. 2010. (01Sep.2015) pp. 264-276. [http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia\\_moderna/om\\_20.pdf](http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia_moderna/om_20.pdf).



El origen a ambos embriones (al provenir de un mismo óvulo) determina que los dos fetos sean del mismo sexo y muy semejantes entre si física y psíquicamente. Su serología es idéntica y también sus deformidades.

La constitución ovular se caracteriza por la existencia de uno o dos placentas y de uno o dos coriones y amnios, lo que depende de la edad embrionaria durante la cual se lleva a cabo la división.<sup>18</sup>

- **Bicorial-Biamniótico.** Si la división ocurre a las 72 horas de la fecundación, todavía no se ha formado la masa celular interna que contiene las células que dan origen al corion. Por esta razón, se forman dos embriones con un amnios y un corion separados y con diferentes sitios de implantación. Esto origina un embarazo bicorial-biamniótico, donde las membranas están compuestas por cuatro capas: amnios corion-corion-amnios. Este tipo de fertilización ocurre en el 30% de los gemelos monocigóticos y se acompaña de una mortalidad del 9%.
- **Monocorial-biamniótico.** Si la división ocurre cuatro a ocho días después de la fecundación, la masa celular interna se habrá diferenciado, mientras que las células que forman el amnios permanecen indiferenciadas. Por esta razón, se origina un embarazo monocorial-biamniótico, con sólo dos capas amnios-amnios. Esto ocurre en el 68% de los embarazos gemelares monocigóticos y su tasa de mortalidad es del 25%.
- **Monocorial-monoamniótico.** Cuando la división ocurre entre los ocho y los trece días de la fecundación, resulta en un embarazo monocorial-monoamniótico. Este tipo de fertilización ocurre en menos del 5% de los casos de los embarazos gemelares monocigóticos y tienen la más alta tasa de mortalidad, cercana al 50%.

---

<sup>18</sup> Fescina R, FUNDAMENTOS DE OBSTETRICIA EMBARAZO GEMELAR.6ta.Argentina Editorial Ateneo 2011.Cap.8.198 pp.

- Siameses. Cuando la división ocurre luego de los trece días de la fecundación se forman los gemelos siameses, con una incidencia de 1/1 500 embarazos gemelares y 1/58 000 a 80 000 nacimientos. Cuando comparten estructuras vitales la mortalidad, por lo menos de uno de los fetos, es aproximadamente 100%.

### 2.1.2.3. TIPOS DE PLACENTA:

#### A). BICORIÓNICA

Se origina de dos blastocistos implantados simultáneamente en el útero y son siempre Biamnióticas, denominándose “Bi-Bi” (Biamniótica-Bicoriónica). Cuando los dos discos placentarios se implantan muy cerca el uno del otro se denominan Bi-Bi fusionados, mientras que si los discos placentarios están separados se denominan Bi-Bi separados. Este último tipo tiene un menor número de complicaciones obstétricas y, con mayor frecuencia, llegan al término de la gestación. Mientras que en el Bi-Bi fusionados, puede existir competencia por el espacio (trofotropismo) que puede ocasionar restricción del crecimiento intrauterino de uno de los gemelos e inserciones marginales o velamentosas del cordón umbilical.

En placentas Bi-Bi, las membranas divisorias que separan las dos cavidades amnióticas están compuestas por cuatro capas: amnios y corion de cada gemelo y, en la porción intermedia, restos de vellosidades atróficas, de trofoblasto y parte de la decidua capsular en degeneración. En estos casos las anastomosis vasculares son poco frecuentes.



## B). MONOCORIÓNICA

Las placentas monocoriónicas provienen de un solo blastocisto y pueden ser: “Mo-Mo” (monoamniótica-monocoriónica) o “Bi-Mo” (biamniótica-monocoriónica). Esta última, es la forma más común en gemelos monocigóticos y se puede acompañar de problemas graves como el síndrome de transfusión intergemelar.

La placenta monocoriónica puede tener tres tipos de anastomosis vasculares: arterio-arteriales (A-A), arterio-venosas (A-V) y veno-venosas (V-V). Las A-A son las más comunes y donde ocurre con más facilidad el intercambio de sangre entre un gemelo y otro, mientras que las V-V son los menos frecuentes.

Estas anastomosis pueden tener comunicaciones balanceadas o desbalanceadas. Las balanceadas resultan de una circulación adecuada, como por ejemplo A-A o V-V, donde la comunicación arterio-venosa es compensada con una comunicación veno-arterial recíproca. En las desbalanceadas existen cambios en la presión fetal o perfusión, como por ejemplo las A-V sin compensación.

### 2.1.2.4. ASPECTOS DIAGNÓSTICOS:

El diagnóstico temprano de la gestación múltiple es de suma importancia para minimizar los riesgos perinatales. En la actualidad se cuenta con excelentes pruebas de laboratorio que, en unión con los datos clínicos, pueden hacer sospechar del mismo, pero sólo el ultrasonido establece el diagnóstico preciso.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup>Aller J, EMBARAZO MÚLTIPLE CAPÍTULO 20, Chile. 2010. (01Sep.2015) pp. 264-276.[http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia\\_moderna/om\\_20.pdf](http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia_moderna/om_20.pdf).



## A). DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO

Durante el embarazo y desde las etapas tempranas de éste se puede establecer un diagnóstico presuntivo a través de la anamnesis y por el examen clínico de la paciente que pueden aportar elementos que obliguen a pensar y descartar el embarazo múltiple.

A los antecedentes personales y familiares de embarazo múltiple, se unen la presencia elevada del fenómeno vasosimpático, la aparición precoz de edemas, de circulaciones de retorno en los miembros inferiores, várices, edemas maleolares y calambres, así como trastornos digestivos concomitando con vómitos. Es frecuente la hiperemesis gravídica en el embarazo múltiple.

Cuando se realiza el examen físico a partir de las 20 semanas, encontramos un aumento mayor de la altura uterina en relación con la edad gestacional (signo de más), así como un incremento de la circunferencia abdominal.

Cuando realizamos las maniobras de Leopold podemos encontrar la presencia de 2 polos cefálicos (peloteo fetal) que unido a los antecedentes, a los síntomas y signos antes mencionados nos hacen sospechar con mayor fuerza la presencia de un embarazo múltiple.

El diagnóstico por palpación es certero cuando notamos la presencia de 2 cabezas y 2 nalgas o cuando se palpan 2 grandes partes fetales.

Para el diagnóstico clínico, la auscultación de los tonos cardíacos de diferentes frecuencia e intensidad contribuye al diagnóstico de embarazo múltiple. Se recomienda la auscultación de ambos focos, y la frecuencia cardíaca debe tener una diferencia de más de 10 latidos/min.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Dávila C, OBSTETRICIA EMBARAZO MULTIPLE.6ta.Argentina Editorial Persa- 2011.Cap.13.398pp.



## B). DIAGNÓSTICO DE CERTEZA

La importancia del diagnóstico precoz de embarazo gemelar por medio de técnicas de ultrasonografía radica en determinar el tipo de cigocidad, determinación del sexo, número de placentas y grosor de la membrana intergemelar; así mismo permite realizar un seguimiento estricto particularmente de los gemelos monocoriónicos para determinar la viabilidad fetal, estimación de riesgo de anormalidades cromosómicas, predecir la presencia de síndrome de transfusión feto-fetal para realizar la intervención terapéutica oportuna en caso de ser necesario con la finalidad de reducir la mortalidad fetal.

También es un prerrequisito para realizar cualquier tipo de procedimiento invasivo de diagnóstico prenatal, feticidio selectivo mediante oclusión del cordón umbilical, detección temprana de patologías como restricción del crecimiento intrauterino y discordancia de peso, para determinar la longitud cervical y predecir el riesgo de parto pretérmino y establecer la localización de la placenta y la presentación fetal.<sup>21</sup>

El único método que permite un diagnóstico precoz certero y definitivo es la ecografía. Como se sabe, el embrión es visible a las 4 o 6 semanas ya sea en la ecografía transvaginal o en la abdominal y se observa la presencia de dos o más embriones con latido a partir de la semana 6.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Vallejo L, Rangel A, Angarita A, Cardona P, Estado actual del embarazo gemelar. Noviembre 26 de 2012. (01Sep2015) pp.41-48. <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/3147/3385>.

<sup>22</sup> Olivera R, MANEJO DEL EMBARAZO GEMELAR.6ta.Uruguay Editorial Siria- 2014vCap.8.156pp.



### C). DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Con todas las situaciones causantes de un abdomen grande. Proceder concéntricamente, de fuera adentro, descartando masas abdomino pelvianas no uterinas, masas uterinas no ovulares y ovulares. La exploración ecográfica ha reducido a un mínimo la necesidad de plantear diagnósticos diferenciales.<sup>23</sup>

#### 2.1.2.5. ATENCIÓN PRENATAL:

La atención prenatal para las mujeres con embarazo múltiple debe ser proporcionada por un equipo multidisciplinario, conformado por:

A. Profesionales de la salud que cuenten con experiencia en el manejo del embarazo múltiple de las siguientes especialidades:

- Ginecología y obstetricia.
- Perinatología o medicina materno-fetal.
- Neonatología o pediatría.

B. Profesionales de la salud mental, nutricionista, dentista y especialista en alimentación infantil.<sup>24</sup>

Entre los principales aspectos que se deben incluir en el manejo prenatal del embarazo múltiple son:

- Orientar a la paciente para lograr un aporte nutricional adecuado, aproximadamente 300 kilocalorías más que en la gestación única.
- Disminución de la actividad física, si se considera adecuado.

---

<sup>23</sup> Guía de práctica clínica, Diagnóstico y Manejo del EMBARAZO MULTIPLE. México2013. (01 Sep2015) pp.2-99. <http://WWW.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.



- Mayor frecuencia de las visitas prenatales de acuerdo al criterio del clínico.
- Evaluación ecográfica del crecimiento fetal cada 4 semanas, o de acuerdo al criterio del clínico.
- Evaluación del bienestar fetal de forma periódica.
- Estar atentos a los signos de parto pretérmino y la posible necesidad de cortico esteroides para la maduración pulmonar fetal.
- Calcular debidamente la fecha probable de parto y las posibles vías de resolución del embarazo.
- Considerar la salud mental prenatal y post natal de la madre.
- Ofrecer plan educacional en cuanto a la lactancia y crianza de los hijos.

\* Se recomienda instruir a la paciente para que alcance un aporte calórico mayor de 3,000 kilocalorías/ día. Se espera que la paciente incremente de 11-13 kilogramos de peso durante todo el embarazo.

**Nota:** Se recomienda vigilar que el total de peso ganado por la madre en general sea de 11-13 kilogramos ( $\pm$  35 – 52 libras). (10) lo que implica un promedio de 3 kilos por mes ( $\pm$  6 libras).

Deberá considerarse que la anemia es más común en los embarazos gemelares, así como las pérdidas hemáticas probables en la operación cesárea y post parto. Se deberá poner énfasis en el fortalecimiento de las medidas nutritivas para incrementar los niveles de hemoglobina como medida preventiva de la anemia.





**Nota:** Se recomienda realizar análisis de hematología durante la evaluación prenatal, especialmente a partir de las semanas 20 a 24 e identificar a las mujeres que necesitan suplementos con hierro y ácido fólico.<sup>25</sup>

Los exámenes de control prenatal incluyen hemograma, grupo sanguíneo y Rh, Coombs indirecto, sedimento de orina, urocultivo, glicemia en ayunas, VDRL y VIH. Los exámenes se repetirán, solicitando Hemograma a las 20-24 semanas y 28 semanas. PTG con 75 gr de glucosa a las 24-26 semanas y urocultivo y VDRL a las 28 semanas.

- Embarazo Monocorial: Se recomiendan al menos nueve controles. Éstos deberán incluir atención prenatal y ecografía a las semanas 16, 18, 20, 22, 24, 28, 32, 34 y 36.
- Embarazo Bicornal: Se recomiendan seis controles. Luego del ingreso prenatal y ecografía para definir la corionicidad, se recomienda control obstétrico y ecografía a las 20, 24, 28, 32, 34 y 36 semanas.<sup>26</sup>

#### 2.1.2.6. SUPLEMENTO VITAMÍNICO:

Se recomienda iniciar ácido fólico en dosis de 5 mg/día hasta las 14 semanas y suplemento de hierro desde el inicio dado la mayor prevalencia de anemia en embarazos gemelares. No hay evidencia que sugiera la suplementación con calcio, vitamina C y E o ácidos grasos omega 3, por lo que no se deberán indicar de forma rutinaria.

---

<sup>25</sup> “Manejo del Embarazo Gemelar”. Guatemala 2013 (01 Sep2015) pp.52-53. <http://WWW.manejodeembarazo.gemelar-guatemala2013.gob.html>.

<sup>26</sup> Bajo M, Melchor C, Mercé T, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Madrid. Abril. 2007. (01Sep2015)<http://www.sego.es/Content/pdf/OBSTRETICIA.pdf>.



### 2.1.2.7. DIETA:

En cuanto a la dieta y sugerencia de incremento de peso, ésta dependerá del IMC (índice de masa corporal) en el primer control prenatal. No hay recomendaciones específicas para el embarazo gemelar y se deberán aplicar los criterios de incremento de peso sugeridos para el embarazo único. Se recomienda no comer “por dos” e informar que el requerimiento calórico sólo se incrementa en 300 cal/día en la segunda mitad del embarazo. Se deberá derivar al nutricionista a embarazadas con IMC sobre 30 kg/m<sup>2</sup> y comentar la contraindicación de bajar de peso durante el embarazo.<sup>27</sup>

### 2.1.2.8. ECOGRAFÍAS:

El control ecográfico de las gestaciones gemelares depende fundamentalmente, de la corionicidad. En todas las ecografías que se realicen a lo largo de la gestación, se debe medir la longitud del cérvix por vía transvaginal.

#### A). GESTACIONES MONOCORIALES

Ecografía en la semana 12.-Se realiza: comprobación de la viabilidad, diagnóstico de la corionicidad, estudio de la translucencia nucal, biometría y doppler si procede.

Ecografía semanas 14 a 26.-Se realiza el estudio de la morfología fetal y diagnóstico precoz de las principales complicaciones de las gestaciones monocoriales: TFF (transfusión feto-fetal) y RCIU (restricción de crecimiento intra uterino).

---

<sup>27</sup> EMBARAZO MÚLTIPLE. Guía de práctica clínica, Diagnóstico y Manejo México2013. (01 Sep2015) pp.2-99. <http://WWW.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.



-Semanas 14, 16, 18, 22 y 24.- Determinación de contorno abdominal y cuantificación del líquido amniótico.

-Semana 20.- Morfología fetal, biometría y estudio doppler.

-Semana 26.- Determinación de biometría fetal y estudio doppler.

Por encima de la semana 26, si no aparecen complicaciones, el riesgo fetal se equipara a las gestaciones bicoriales, el control ecográfico se continúa de la siguiente forma:

-Semana 28.- Perímetro abdominal y cuantificación del líquido amniótico.

-Desde semana 30 hasta el parto, cada 2 semanas, biometría fetal y estudio doppler.

## **B). GESTACIONES BICORIALES**

-Semana 12.- Viabilidad, diagnóstico de corionicidad, biometría y translucencia nuchal.

-Semana 20 a 22.- Morfología fetal y biometría.

-Semana 24, 28 y 32.- Biometría fetal e ILA (índice de líquido amniótico), estudio doppler si existen anomalías.

-Desde semana 32 hasta el parto, de forma quincenal biometría fetal e ILA y estudio doppler si hay complicaciones. Determinación de posiciones fetales para la planificación de la vía de parto.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Rodríguez A, Ortiz E, Matute A, Embarazo Múltiple: Incidencia, Morbilidad y Manejo en el Centro Medico ABC. 2010. Jul-Sep.2010 vol.55, Núm. (01 de Sep2015).3.pp.122-126. <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2010/bc103c.pdf>.



### 2.1.2.9. MANEJO DEL TRABAJO DE PARTO Y DEL PARTO

El adecuado manejo durante el parto es fundamental para disminuir las posibles complicaciones, por eso debe ser realizado por un equipo multidisciplinario que cuente con personal especializado.

Las pacientes con embarazo múltiple presentan contracciones uterinas desde el inicio de la gestación, que producen modificaciones cervicales precoces; sin embargo, la fase latente del trabajo de parto es más larga y la fase activa más breve que en el embarazo simple; por tanto, la duración total del trabajo de parto es similar. Entre los factores que ocasionan prolongación de la fase activa se encuentran: la distensión excesiva del útero, las presentaciones anómalas, la prematurez y el uso de anestésicos.

Es importante resaltar que la sobre distensión uterina aumenta el riesgo de rotura uterina, desprendimiento de placenta, placenta previa y hemorragia postparto, por lo que, en caso de usar oxitócicos.

El intervalo entre el nacimiento de los dos fetos en el pasado se limitaba a 15-30 minutos con el fin de evitar complicaciones como el prolapso de cordón, la inercia uterina, el desprendimiento pretérmino de placenta y la retracción del cordón.

En la actualidad, gracias al ultrasonido y la vigilancia continua del latido fetal. Entre las recomendaciones para la atención del parto diferido del segundo feto se encuentran las siguientes.

- a. Las membranas del segundo feto deben estar intactas.
- b. Cuando queda retenida la placenta del primer feto, se debe ligar y seccionar el cordón del feto expulsado lo más cerca posible del cuello uterino.



- c. Se han utilizado los tocolíticos y el cerclaje, en caso de prematuridad o de óbito del primer feto, con buenos resultados.

La presencia de cicatriz uterina es objeto de controversia. La Sociedad de Ginecología y Obstetricia Canadiense (SOGC) afirma que la gestación múltiple, en una paciente con cesárea anterior, no es una contraindicación para una prueba de parto.<sup>29</sup> Aunque se indica que serían precisos más estudios y con mayor población para poder detectar complicaciones raras como ruptura uterina y la morbi-mortalidad materna.<sup>30</sup>

#### a). FORMAS DE PRESENTACIÓN

Existen múltiples formas de presentación en los embarazos gemelares. La forma y vía de parto varía de acuerdo al tipo y se distribuyen básicamente en tres grupos que se ven a continuación.

##### AMBOS EN CEFÁLICA:

Se presenta en el 42% de los casos y se puede permitir el parto por vía vaginal. Después del nacimiento del primer feto, es conveniente evaluar el latido cardíaco para establecer el bienestar del segundo feto, así como monitorizar la actividad uterina y, de ser necesario, incrementar la dosis de oxitocina. Si se diagnostica sufrimiento fetal está indicado practicar de inmediato la extracción vaginal mediante fórceps, si la presentación está encajada, y la extracción podálica si no está encajada. La amniotomía se practica una vez que la cabeza del segundo

---

<sup>29</sup> Sociedad de Ginecología y Obstetricia Canadiense (SOGC) EMBARAZO MÚLTIPLE, Canadá 2013 (01Sep.2015) pp. 145-147.

[https://www.google.com.pe/#q=La+Sociedad+de+Ginecolog%C3%ADa+y+Obstetricia+Canadiense+\(SOGC\)](https://www.google.com.pe/#q=La+Sociedad+de+Ginecolog%C3%ADa+y+Obstetricia+Canadiense+(SOGC)).

<sup>30</sup> Departamento de Análisis y Estadística, Instituto Nacional de Perinatología. "Dr. Isidro Espinosa de los Reyes". México 2013(01Sep.2015) Volumen 27, Número 3 pp 153-160

<https://www.google.com.pe/#q=Departamento+de+An%C3%A1lisis+y+Estad%C3%ADstica%2C+Instituto+Nacional+de+Perinatolog%C3%ADa.+%E2%80%9CDr.+Isidro+Espinosa+de+los+Reyes%E2%80%9D>.



feto penetra en la pelvis materna y el nacimiento se atiende de igual manera que en el caso de un embarazo simple.

#### PRIMERO EN CEFÁLICA Y SEGUNDO EN OTRA PRESENTACIÓN:

Ocurre en el 45% de los casos y existen controversias en cuanto a su manejo. Algunos recomiendan realizar siempre una cesárea segmentaria, independientemente del peso estimado fetal; y otros recomiendan el parto vía vaginal, en fetos con peso estimado mayor de 2 000 g. En este último caso, una vez que ha nacido el primer feto, se puede intentar una versión cefálica externa, en caso de fallar, se puede atender el parto podálico por vía vaginal del segundo feto. El nacimiento del segundo feto en presentación podálica debe cumplir criterios similares que los de un embarazo con feto único.

#### PRIMERO EN POSICIÓN DIFERENTE A LA CEFÁLICA:

Se presenta en aproximadamente el 20% de los casos. Se debe realizar cesárea, si el primer gemelo viene en transversa, y se puede permitir el parto vaginal si viene en podálica, aunque lo más recomendable es practicar una cesárea, sobre todo en fetos con peso estimado superior a 2 500 g, por la dificultad en realizar la versión interna de un segundo feto en transversa.<sup>31</sup>

#### 2.1.2.10. POST PARTO

Las complicaciones puerperales no difieren de las que sobrevienen después del nacimiento de un único recién nacido. Sin embargo aumenta la frecuencia e intensidad, la madre puede encontrarse afectada por un considerable fatiga física, y en ocasiones por

---

<sup>31</sup> EMBARAZO MULTIPLE CAPITULO 20, HOSPITAL NACIONAL DE CHILE. 2010. (01Sep.2015) pp. 264-276. [http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia\\_moderna/om\\_20.pdf](http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia_moderna/om_20.pdf).



depresión emocional a causa del trabajo aumentando y de las responsabilidades asociadas a la asistencia de dos o más recién nacidos.

Parece incrementarse la molestia hemorrágica uterina en el puerperio, quizá como consecuencia de la mayor extensión de la implantación placentaria. En general los suplementos de hierro deben continuarse durante algunas semanas después del parto.<sup>32</sup>

#### **2.1.2.11. COMPLICACIONES:**

Las gestaciones múltiples comportan una exacerbación de los síntomas y signos propios del embarazo y suponen una situación de riesgo para la madre y los fetos, en muchos casos interrelacionadas.

##### **A). COMPLICACIONES MATERNAS**

- Anemia.
- Compresión Aorta-cava.
- Aumento de edemas periféricos y síndrome varicoso.
- Trastornos hipertensivos del embarazo.
- Alteración de la tolerancia a los hidratos de carbono.
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Polihidramnios.
- Parto prematuro.

---

<sup>32</sup> Amador I, Rodríguez M, Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales “Ana Betancourt de Mora” Camagüey, Cuba.2006.24 Abrl.2008. (01 de Sep.2015). <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n4/amc07408.pdf>.



- RPM.
- Partos distócicos.
- Hemorragia postparto.

**a). ANEMIA**

La anemia materna es una complicación frecuente en todo embarazo aumentado en embarazo gemelar entre un 30 a 40%, esto es un producto de una excesiva expansión del volumen intravascular, el elemento predominante de esta expansión es el volumen plasmático. Teniendo como resultado una disminución del hematocrito y hemoglobina, especialmente durante el segundo trimestre. Disminuye el almacenamiento de hierro y folato, convirtiéndose en una anemia por deficiencia de hierro o megaloblastica, siendo esta la más frecuente diferenciando de hemodilución fisiológica y la anemia megaloblastica, en las pacientes a través del examen de sangre, observando la presencia de células rojas dimorfas en donde un gran número de eritrocitos tiene centro pálido, dando como diagnóstico anemia por deficiencia de hierro.

**b). HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO**

El embarazo múltiple presenta un riesgo mayor de presentar preeclampsia que el embarazo simple. No solo se manifiesta con más frecuencia sino que tiende a desarrollar con anterioridad de forma más grave, se ha demostrado que la incidencia de preeclampsia entre embarazo gemelar es de preeclampsia leve (4%) y grave (4%), y generalmente se acompaña de un severo retardo de crecimiento intrauterino. Las pacientes con preeclampsia moderada y embarazo menor de 36 semanas pueden tratarse conservadoramente con reposo y controles periódicos de NST. Se debe efectuar el parto antes del deterioro de los fetos.





Los embarazos múltiples., como resultado de técnicas de reproducción asistida (TRA), parecen estar en mayor riesgo de desarrollar hipertensión tras su comparación con los espontáneos, se desconocen los motivos de esta asociación.

#### **c). POLIHIDRAMNIOS**

El polihidramnios de tipo agudo, en el cual se acumula una gran cantidad de líquido amniótico en corto periodo durante el segundo trimestre del embarazo, frecuentemente se asocia con gemelos monocigóticos. En contraste cuando el polihidramnios es crónico se ha asociado con alta incidencia de anomalías fetales.<sup>33</sup>

#### **d). HEMORRAGIA POST PARTO**

En muchos casos la hemorragia severa sigue al nacimiento de gemelos, como consecuencia de una atonía uterina debido al gran tamaño alcanzado por el útero durante el embarazo. Esta complicación se puede prevenir usando agentes oxitócicos inmediatamente después del alumbramiento de la placenta.

Entre otras causas de hemorragia se menciona la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta a menudo sucede a continuación de la ruptura de la primera bolsa y la iniciación de contracciones o después del primer gemelo.

---

<sup>33</sup> Diagnóstico y Manejo del EMBARAZO MULTIPLE. México2013. (01 Sep2015) pp.2-99.  
<http://WWW.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.



### e). TRABAJO DE PARTO PREMATURO

La prematuridad y el trabajo de parto prematuro es la principal causa de muerte neonatal en embarazos gemelares. Le etiología más significativa de parto prematuro en gemelos es probablemente la sobre distensión uterina, y el posible incremento de la exposición de las membranas al cérvix prematuramente dilatado, aunque la disminución del flujo sanguíneo uterino también juega un papel importante. Debido al incremento en la morbilidad perinatal diferentes modalidades de tratamiento han sido propuestas directamente encaminadas a la prevención y el tratamiento del trabajo de parto prematuro. Entre estas medidas se mencionan reposo en cama, terapia con progesterona y el uso de agentes tocolíticos profilácticos.<sup>34</sup>

### f). ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Se estima que ocurre del 10% al 17.5% del total de embarazos. La rotura de membranas, de etiología aún desconocida, parece asociarse a defectos estructurales y bioquímicos que crean falta de elasticidad en las membranas, una excesiva presión intrauterina o al debilitamiento por invasión de bacterianas y reacciones inflamatorias.<sup>35</sup> Todos los mecanismos coinciden en que en evento causal final se relaciona con la pérdida de la fuerza mecánica tisular que debería ser soportada por la fibras de colágeno altamente empaquetadas que conforman la matriz extracelular del corioamnios y que, bajo estas circunstancias, no son suficientes para amortiguar el peso del producto, del líquido

---

<sup>34</sup> Española de Ginecología y Obstetricia. Madrid. Abril. 2007. (01Sep2015)<http://www.sego.es/Content/pdf/OBSTRETICIA.pdf>.

<sup>35</sup> Ahued J. PREMATUREZ ENFOQUE PERINATAL. México 2014 (01Sept2015) pp78: 123-6. <http://www.laleo.com/prematurez-un-enfoque-perinatal-p-6450.html>



amniótico y de las fuerzas generadas por la contracción del miometrio. El parto pre término se asocia con gran frecuencia (10-15%) a la rotura prematura de membranas.<sup>36</sup>

#### **g). EDEMA AGUDO DE PULMÓN (EAP)**

El embarazo múltiple es el factor predisponente del 19 % de los casos comunicados de Edema Agudo de Pulmón en embarazadas y es una complicación de la tocolisis con beta miméticos (3%), de uso frecuente en estas pacientes.

La falla cardíaca se explica por el aumento de volemia propio de gemelar, sobre aporte líquido por tocolisis, efecto de beta miméticos que disminuyen el gasto urinario por estimulación arginina-vasopresina y renina angiotensina con hipoperfusión renal. Los esteroides comúnmente indicados en la profilaxis del distress respiratorio del prematuro son un factor aditivo.

La prevención implica identificar en las pacientes que están en riesgo los factores predisponentes: gestación gemelar menor de 30 semanas, edad mayor 30 años, anemia y tocolisis prolongada.

#### **h). HÍGADO GRASO AGUDO (HGA)**

Valdés comunica una frecuencia es de 1/2834 partos, mayor que la conocida en la población hispana y plantea una predisposición étnica; la asociación con gemelar se explicaría porque la mayor concentración de estrógenos y ácidos grasos que en únicos,

---

<sup>36</sup> Torres-Torres C, Pérez-Borbón G, Benavides-Serralde JA, Guzmán-Huerta ME, Hernández-Andrade E. Prevalencia y complicaciones del embarazo gemelar monocorial biamniótico. Ginecol Obstet México. 2015 (01Sept2015) pp78: 181-6.

<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=27195>



aumentaría el estrés oxidativo intracelular hepático excediendo la capacidad mitocondrial en pacientes susceptibles.

En la revisión de cinco series institucionales del período 1980-2013 encontramos ocho gemelares asociados a 76 HGA y la incidencia es de 10.5%.<sup>37</sup>

\*Estas dos últimas complicaciones maternas son de baja incidencia, pero muy graves y con riesgo de muerte materna.

## **B). COMPLICACIONES NEONATALES**

Según las características específicas de cada embarazo, existe un mayor riesgo de aparición de determinadas complicaciones fetales y estas son más siguientes:

- Abortos.
- Pérdida de un feto: según la edad gestacional.
  - <14 semanas: gemelo evanescente, 50% de embarazos múltiples escasa repercusión.
  - >20 semanas grave riesgo materno-fetal.
- Prematuridad.
- Retraso del crecimiento intrauterino en forma paralela o discordante.
- Síndrome de transfusión feto-fetal.
- Entrelazamiento de cordones umbilicales.
- Fetos unidos (siameses).
- Colisión de gemelos en el parto.

---

<sup>37</sup> Hasbun J, El riesgo perinatal y materno del embarazo gemelar. Rev Chile Obstetricia Ginecol2013. (01Sep2015).Chile.pp31.[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775262009000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775262009000100010&script=sci_arttext).



- Aumento de la mortalidad perinatal.
- Mayor incidencia de lesiones neurológicas.
- Malformaciones congénitas.

#### **a). PREMATUREZ GEMELAR**

La importancia de la prematurez gemelares que genera el 12% de las muertes perinatales y el 7% de las muertes neonatales globales y además una alta morbilidad neonatal.

La etiología más frecuente de la prematurez gemelar es el comienzo espontáneo del parto sin un factor desencadenante. Otros factores como la sobre distensión uterina, la coriamnionitis subclínica, la rotura de membranas y la vaginitis bacteriana, no han demostrado asociación con prematurez gemelar, pese a ser reconocidos factores de prematurez en únicos.<sup>38</sup>

#### **b). SÍNDROME DEL GEMELO EVANESCENTE**

Ocurre cuando se diagnostica la presencia de dos o más fetos y luego uno o más fallecen y desaparecen del todo. A pesar de haber estudios que señalan una frecuencia del 50% al 70%, la verdadera incidencia es difícil de establecer porque muchos sacos gestacionales son reabsorbidos antes de ser observados por ecosonografía. El feto que sobrevive, usualmente, no presenta anomalías pero tiene un mayor riesgo de inserción marginal o velamentosa del cordón, mientras que el gemelo evanescente suele presentar alteraciones en su cariotipo.

---

<sup>38</sup> Chávez R, OBSTETRICIA EMBARAZO MULTIPLE.6ta.Ecuador Editorial Ateneo- 2011.Cap.8.198 pp.

### **c). FETO PAPIRÁCEO**

Ocurre cuando uno de los fetos muere y se deshidrata y el gemelo sobreviviente comprime los restos. El grado de deshidratación y compresión dependerá del tamaño del producto y del tiempo que haya transcurrido entre la muerte y el parto. Al nacer, se puede apreciar como una estructura momificada sin una forma humana definida o una masa de huesos y tejidos apelotonados dentro de las membranas placentarias que pueden pasar desapercibida durante el parto y que, para identificarla, es necesaria su disección. La radiología puede ayudar a identificar las estructuras óseas o, menos frecuentemente, un feto calcificado que se denomina litopediun.

### **d). SÍNDROME DE TRANSFUSIÓN FETO-FETAL**

Se observa sólo en gemelos monocoriónicos, con una incidencia del 5% al 30%, como resultado del paso continuo de sangre de un gemelo hacia el otro a través de anastomosis interplacentarias unidireccionales del tipo A-V. En su forma más grave se presenta con una sola derivación A-V, sin conexiones A-A compensadoras. Las anastomosis vasculares pueden ser superficiales, profundas o combinaciones de ambas y pueden ser A-A que ocurren en el 28%, A-V en el 28%, V-V en el 33% y otras en un 11%.<sup>39</sup>

En su forma crónica, el síndrome puede empezar en el período de vida embrionario, donde el gemelo dador transfiere sangre al receptor, ocasionando en el primero anemia, hipotensión, oliguria, oligoamnios y atrofia. Mediante ecosonografía se aprecia un feto vivo sin movimiento, por lo que se ha llamado “gemelo detenido”. El gemelo receptor,

---

<sup>39</sup> Fernández CL, Cruz MM, Ortigosa CE, Peñuela OM. Estudio comparativo del crecimiento y desarrollo entre parejas de gemelos al año de edad egresados de Unidades de Cuidado Intensivo e Intermedio Neonatal. Bol Med Hosp Infant Mexico 2014(01Sep.2015); 53: 159



por el contrario, presenta hipervolemia, edema, cardiomegalia, ascitis, poliuria y polihidramnios. La presencia de este último, junto con el oligoamnios del gemelo dador, son signos que orientan al diagnóstico. La forma aguda del síndrome está asociada a cambios bruscos y rápidos de volumen que pueden llevar a la muerte de alguno de los fetos. Luego del nacimiento el diagnóstico se hace cuando están presentes las siguientes características.

- Signos de restricción del crecimiento intrauterino.
- Un gemelo pletórico y el otro pálido.
- Títulos de hemoglobina discordantes, anemia y policitemia con reticulocitosis, en el dador e hiperbilirrubinemia, en el receptor.

#### **e). ANOMALÍAS CONGÉNITAS**

Las Anomalías Congénitas son más frecuentes en embarazos gemelares que en los embarazos únicos, el diagnóstico es mejor entre las semanas 16 y 20 del embarazo.<sup>40</sup>

Se presentan con más frecuencia en gemelos monocigóticos que en bicigóticos, siendo la más frecuente las anomalías del sistema nervioso central, sistema gastrointestinal y genito-urinario. También puede presentarse en gemelos siameses cuando hay incompleta división del embrión.

Los gemelos monocigóticos pueden presentar un feto normal, unido a uno sin estructuras cardíacas o con marcada deformidad, lo que se ha denominado “gemelo acardio”. Se ha señalado una incidencia de 1/48 000 embarazos y su pronóstico es malo por poseer

---

<sup>40</sup> Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia “Manejo del Embarazo Gemelar”. Guatemala 2013 (01 Sep 2015) pp.52-53. <http://WWW.manejodeembarazogemelar-guatemala2013.gob.html>.



abundantes anastomosis A-A y V-V. Esto, probablemente esté relacionado por efectos de teratógenos en la fusión embrionaria inicial.<sup>41</sup>

#### **f). SIAMESES (FETOS UNIDOS)**

Se trata de individuos monocigóticos (procedentes del mismo huevo fecundado) y monocoriónicos que se desarrollan unidos entre sí por alguna región de su anatomía, están conectados vascularmente y pueden compartir uno o más órganos. Son, por definición, del mismo sexo y genéticamente idénticos.

##### **a). Etiología**

El mecanismo de esta rara monstruosidad es la división incompleta de un cigoto destinado a duplicarse para formar gemelos. Según la modalidad de esta división ambos componentes de la pareja pueden ser más o menos simétricos y aparecer unidos por diversas partes del cuerpo. El trastorno embriológico es muchas veces muy profundo y no es raro que uno o los dos componentes de la pareja

##### **b). Clasificación**

La manera y más sencilla es expresar la región por la que se unen seguida del sufijo “pagos”. Sin embargo, pueden darse también casos de gemelaridad asimétrica en los que uno de los componentes no es completo o forma un tumor parásito.

Al referirnos a los gemelos unidos asimétricos no hablamos sólo de su desigual participación en el conjunto orgánico, sino más bien de su dependencia. En estos casos, uno de los componentes es siempre un parásito que depende de la circulación de su

---

<sup>41</sup> Sandoval J, EMBARAZO MULTIPLE CAPITULO 20, Chile. 2010. (01Sep.2015) pp. 264-276. [http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia\\_moderna/om\\_20.pdf](http://www.fertilab.net/descargables/publicaciones/obstetricia_moderna/om_20.pdf).





hermano para sobrevivir: el feto in feto es en realidad un tumor mal formativo, un teratoma organoide más o menos forme que puede asentar en varios lugares.

El feto acardio acéfalo es solamente, en parte, un gemelo univitelino unido, porque la única unión es el cordón umbilical que comunica ambos árboles vasculares. El corazón del gemelo completo bombea la sangre hacia su hermano malformado que carece de él, así como de cabeza y que muere desde el momento en que se corta el cordón. Por último, los heterópagos son gemelos incompletos (parásitos) unidos a hermanos completos (autósitos) cuyo organismo posibilita una supervivencia de otro modo imposible por falta de la mayoría de los órganos, incluyendo una bomba cardíaca propia.

Los gemelos simétricos pueden no serlo tanto y el esquematismo de la tabla precedente esconde numerosas variedades complejas no mencionadas pero la idea de la simetría traduce una más o menos equilibrada distribución de la anatomía, que puede permitir la separación quirúrgica cuando no se comparten órganos vitales indivisibles.

La variedad más frecuente son los onfalópagos (unidos por la región umbilical) que son, además, aquéllos en quienes la separación es más frecuentemente posible. Los toracópagos (unidos por la cara anterior del tórax) comparten a veces las cámaras cardíacas y las perspectivas de supervivencia tras separación son escasas. Los isquiópagos (unidos por la pelvis) pueden ser relativamente asimétricos y tener cuatro miembros inferiores (tetrapus), tres (tripus) o dos (bipus).

El grado y tipo de unión ósea, vertebral y visceral hacen la separación muchas veces extraordinariamente difícil. Los gemelos pigópagos (unidos por el sacro) y los



craniópagos (unidos por la cabeza) son más raros y también pueden plantear problemas de separación difíciles.<sup>42</sup>

#### **2.1.2.12. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA:**

##### **MEDIDAS GENERALES Y TERAPÉUTICAS**

##### **ESTABLECIMIENTO CON FUNCIONES OBSTÉTRICAS Y NEONATALES PRIMARIAS - FONP**

- Detectar factores de riesgo asociados.
- Ante sospecha clínica referirá FONB.
- Orientación, consejería integral en Salud Sexual y Reproductiva, enseñanza de signos de alarma.
- Seguimiento y visita domiciliaria.

##### **ESTABLECIMIENTO CON FUNCIONES OBSTÉTRICAS Y NEONATALES BÁSICAS - FONB**

- Ecografía diagnóstica.
- Atención prenatal en FONB si se confirma diagnóstico cada tres semanas hasta las 20 semanas, cada dos semanas hasta las 28 semanas y semanalmente hasta las 36, en que es referida a FONE.
- Exámenes auxiliares de laboratorio.

---

<sup>42</sup> Tovar A, Gemelos unidos (siameses) Madrid España 1998; 38: 259-263 (01Sep.2015) pp.259-260.[http://www.sccalp.org/boletin/166/BolPediatr1998\\_38\\_259-263.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/166/BolPediatr1998_38_259-263.pdf)



- Evaluar signos de alarma para la referencia a FONE de emergencia (amenaza de parto pretérmino, polihidramnios, hiperemesis gravídica, crecimiento fetal discordante, trastorno hipertensivo del embarazo) y referencia a FONE para la atención prenatal.
- La gestante con embazo múltiple debe tener alojamiento en casa materna desde las 28 a las 36 semanas.
- Referencia a FONE para atención de parto a partir de las 36 semanas.
- Orientación/consejería integral en salud sexual y reproductiva, enseñanza de signos de alarma.

#### **ESTABLECIMIENTO CON FUNCIONES OBSTÉTRICAS Y NEONATALES ESENCIALES - FONE**

- Atención prenatal cada tres semanas hasta las 20 semanas, cada dos semanas hasta las 28 semanas y semanalmente hasta las 36, luego dos veces por semana hasta el parto.
- Vía de parto:

##### **Criterios para parto vaginal:**

- No contraindicaciones obstétricas.
- Embarazo gemelar bicoriónico.
- Ambos fetos en presentación cefálica.

##### **Criterios para cesárea:**

- Complicaciones obstétricas
- Embarazo monocigótico
- Más de dos fetos



- Presentación no cefálica de alguno de los fetos
- Fetos con crecimiento discordante o presencia de malformaciones.

Si hay indicación de cesárea por patología definida programarla a partir de las 38 semanas.

### **MEDIDAS ESPECÍFICAS DEL EMBARAZO**

- Reposo relativo.
- Confirmación de la edad gestacional.
- Maduración pulmonar fetal entre las 24 - 34 semanas con corticoides.
- Orientación/ consejería integral.

### **EN CASO DE MUERTE DE UNO DE LOS FETOS DESPUÉS DE LA SEMANA 20 DE GESTACIÓN**

- El manejo debe ser individualizado pero en general se aconseja:
  - Hasta la semana 26 conducta expectante.
  - De la 26-32 semanas individualización de casos.
  - De 32-34 semanas extracción fetal determinando la vía de parto según las condiciones de cada caso.
- Conducta expectante:
  - Determinar corionicidad placentaria.
  - Ecografía seriada cada 1-2 semanas para evaluar crecimiento fetal, índice de líquido amniótico y estudio anatómico fetal.
  - Estudio semanal de bienestar fetal (Monitorización fetal no estresante, perfil biofísico y flujometría Doppler).
  - Pruebas de coagulación semanales.



## HOSPITALIZACIÓN

Al momento del inicio de trabajo de parto o en presencia de alguna patología intercurrente, así como si se presentara disnea, dolor abdominal, deambulación dificultosa, fetos con retardo del crecimiento u oligohidramnios.

## ATENCIÓN DEL PARTO VAGINAL

- Atención de parto en establecimiento FONE con disponibilidad quirúrgica.
- Mantener vía endovenosa segura con CINA 0,9% por 1000 ml y pasar 30 gotas por minuto.
- Contar con equipo de atención inmediata para los neonatos.
- El trabajo de parto debe ser espontáneo.
- Control estricto del trabajo de parto utilizando partograma con curvas de alerta (tener en cuenta que la dilatación es más lenta).
- No se recomienda la inducción con oxitocina.
- Monitorización electrónica de ambos fetos pre intraparto.
- Inmediatamente después del parto del primer feto, reevaluar las condiciones obstétricas (posición fetal, dilatación, condición de las membranas, latidos cardiacos fetales) y condiciones generales de la madre.
- Puede utilizarse oxitocina sólo en caso de detención del progreso del trabajo de parto del segundo gemelar.
- El parto del segundo feto debe producirse antes de los 30 minutos del primero, en caso contrario reevaluar las condiciones obstétricas y decidir la vía del parto.
- Luego del parto del segundo feto corroborar la ausencia de otro feto.
- Realizar el alumbramiento dirigido.



- Mantener vía permeable y añadir oxitocina 20 Unidades Internacionales (UI) a 30 gotas por minuto luego del alumbramiento.

### **MANEJO POST PARTO**

- Monitoreo de funciones vitales, involución uterina y del sangrado cada 15 minutos las dos primeras horas, luego cada 30 minutos las dos horas siguientes y cada hora las siguientes dos horas.
- Realizar lactancia precoz.
- Apoyo psicológico y social.

### **SÍGNOS DE ALARMA EN LA GESTACIÓN MÚLTIPLE**

- Contracciones uterinas frecuentes antes de la fecha de parto.
- Cefalea, escotomas, acúfenos.
- Pérdida de líquido o sangrado vaginal.
- Disminución de los movimientos fetales.
- Edema y vómitos exagerados.

### **J). CRITERIOS DE ALTA**

- En caso de hospitalización por complicación, a las 48 horas después de que los síntomas y signos hayan sido controlados.
- En caso de atención del parto, se procederá a dar de alta a la paciente de acuerdo a lo establecido en las guías de atención del parto vaginal o de la cesárea.



## PRONÓSTICO

La morbilidad materna aumenta de tres a siete veces y la mortalidad perinatal es del 14%.

Las complicaciones prenatales se presentan en aproximadamente un 83% de todos los embarazos gemelares.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Ministerio de salud, guías técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstétricas, Lima Perú (01sep.2015) [http://www. Ministerio de salud, guías técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstetricas.pdf](http://www.Ministerio de salud, guías técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstetricas.pdf).



## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Anemia.- Se define como una disminución de la concentración de hemoglobina en sangre a valores que están por debajo del valor límite determinado por la Organización Mundial de la Salud según edad y sexo.
- Bicorial-biamniótico.- Cuando se forman dos embriones con un amnios y un corion separados y con diferentes sitios de implantación.
- Dicoriónica.- Se origina de dos blastocistos implantados simultáneamente en el útero y son siempre biamnióticas, denominándose “Bi-Bi” (biamniótica-bicoriónica).
- Embarazo múltiple.- Se denomina al desarrollo simultáneo de varios fetos.
- Gemelo.- Proviene del latín *gemellus* y significa dividido en dos, y se utiliza para nombrar a los productos de la gestación que nacen de un mismo parto.
- Gestación bicigótica.- Su origen se debe al estallido de dos óvulos en el mismo ciclo ovárico.
- Gestación monocigótica.- El origen de estos gemelos es la separación de dos masas del material embrionario de un solo ovulo fecundado.
- Monocorial-biamniótico.- Cuando sólo se forman dos capas amnios y un corion.
- Monocorial-monoamniótico.- Cuando se forman un amnios y un corion.
- Monocoriónica.- Las placentas monocoriónicas provienen de un solo blastocisto y pueden ser: “Mo-Mo” (monoamniótica-monocoriónica) o “Bi-Mo” (biamniótica-monocoriónica).
- Preeclampsia.- Trastorno de la gestación que se presenta después de las 22 semanas caracterizado por la aparición de la hipertensión arterial, asociada a proteinuria.





- Polihidramnios.- Exceso de líquido amniótico (1500-2000ml).<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Moreano J, Dorland diccionario medico 26 ed. Madrid España McGraw-Hill 2010.



## 2.2. DEFINICIÓN DE VARIABLES

### VARIABLES DE ESTUDIO:

#### CARACTERÍSTICAS DEL EMBARAZO MÚLTIPLE

- CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS:
  - Procedencia.
  - Nivel alfabetismo.
  - Estado civil.
  - Edad materna.
  - Antecedente personales de embarazo múltiple.
  - Antecedentes familiares de embarazo múltiple.
  - Antecedente de infertilidad.
  - Paridad.
  - Número de atenciones prenatales.
- CARACTERÍSTICAS DEL PARTO MÚLTIPLE
  - Modo de inicio de trabajo de parto.
  - Vía de parto.
  - Edad gestacional.
  - Presentación fetal.
  - Mecanismo de alumbramiento.
  - Tiempo transcurrido entre el nacimiento de los gemelos.
  - Tipo de placentación y amnios.
- CARACTERÍSTICAS DEL RECIEN NACIDO
  - Sexo del RN (gemelo 1-gemelo2).
  - Peso del RN (gemelo 1-gemelo2).



- APGAR.

**COMPLICACIONES MATERNAS:**

- Hiperémesis.
- Amenaza de Aborto.
- Anemia.
- ITU.
- Preeclampsia.
- Síndrome de HELLP.
- Polihidramnios.
- Diabetes gestacional.
- DPP
- RPM.
- Amenaza de parto pre término
- Ninguno.

**COMPLICACIONES PERINATALES:**

- Malformaciones congénitas.
- Feto papiráceo.
- Prematurez.
- Transfusión feto fetal.
- Óbito fetal gemelo 1.
- Óbito fetal gemelo 2.
- Óbito fetal gemelo 1 y gemelo 2.
- Muerte perinatal gemelo 1.
- Muerte perinatal gemelo 1.
- Muerte perinatal gemelo 1 y gemelo 2.



- Ninguno.

### **2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	EXPRESIÓN FINAL	ESCALA	INSTRUMENTO
<b>CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS</b>	Permite describir la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud.	Designa el origen de donde procede una persona.	Procedencia	-Rural. -Urbano.	-SI. -NO.	Nominal	Ficha de recolección de datos
		Grado de estudios cursados por la madre	Alfabetismo.	-Analfabeta. -Primaria. -Secundaria. -Superior universitario. -Superior no universitario.	Grado de instrucción.	Nominal	Ficha de recolección de datos
		Grado de vínculo entre dos personas determinado por la ley.	Estado civil.	-Casada. -Conviviente. -Divorciada. -Soltera. -Viuda.	Estado civil.	Nominal	Ficha de recolección de datos
		Tiempo que ha vivido una persona.	Edad.	-Menor o igual de 18 años. -19 a 35 años. -mayor o igual de 36 años.	-Gestante adolescente. -Gestante adulta. -Gestante adulta mayor.	Intervalo.	Ficha de recolección de datos.
		Factores precursores que aumentan la probabilidad de desarrollar una situación.	Antecedentes personales de embarazo múltiple.	-Embarazo múltiple anterior. -Ninguno.	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
		Familiares de la línea materna que tuvieron embarazo múltiple.	Antecedentes familiares de embarazo múltiple	Línea materna.	-Abuela. -Madre. -Hermana. -Tía materna. -Ninguno. -Línea paterna.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.



		Disminución o falta de capacidad para producir descendencia.	Antecedente de infertilidad.	Antecedente.	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
		Clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos y de nacidos muertos con más de 28 semanas de gestación.	Paridad.	-1era gestación. -2da gestación. -3era a más gestaciones.	-Pimigesta. -Segundigesta. -Multigesta.	Ordinal.	Ficha de recolección de datos.
		La atención prenatal busca asegurar una óptima condición de salud, física y mental a la madre y al recién nacido.	Número atenciones prenatales del actual embarazo.	-Ninguna APN. -Menor o igual a 5 APN. -Mayor o igual a 6APN.	-Sin APN. -Gestante con APN. -Gestante controlada.	Ordinal.	Ficha de recolección de datos.
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PARTO MÚLTIPLE</b>	Permitirá identificar las diferentes características relacionadas al parto.	Modo por el cual nace el feto sea vía vaginal o mediante una cesárea abdominal.	Vía del parto.	-Parto normal. -Cesárea.	-Eutócico. -Distócico.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
		Semanas transcurridas desde el primer día del último periodo menstrual hasta el día del nacimiento.	Edad gestacional	-Menor de 28ss. -Menor 32 ss. -33 a 36 ss. -37-41 ss. -42 ss. a más.	<b>Pre termino.</b> -Pre termino extremo. -Pre termino severo. -Pre termino moderado. <b>A término.</b> <b>Post termino.</b>	Intervalo.	Ficha de recolección de datos.



	Forma por la cual inicio el trabajo de parto.	Modo de inicio de trabajo de parto	-Espontáneo. -Inducción. -Cesárea programada.	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
	Polo del feto que se ofrece al conducto de parto.	Presentación fetal	-Cefálico-cefalico. -Cefálico-podalico. -Cefálico-transverso. -Podálica-cefalica. -Podálica-podalico. -Podálica-transversa. -Transversa-cefalica- -Transversa-podalica. -Transversa-transversa	Presentación fetal.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
	Periodo que abarca desde el nacimiento del producto hasta la expulsión de la placenta y membranas ovulares.	Mecanismo de alumbramiento.	-Dirigido. -Extracción manual.	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
	Permite identificar el tiempo transcurrido entre el nacimiento de los gemelos.	Tiempo transcurrido entre el nacimiento de los gemelos.	Tiempo	-Menor de 5 minutos. -6 a 30 minutos. -Mayor de 30 minutos.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.



		Las características ovulares, tanto placenta, corion y amnios dependerán de la edad embrionaria en la cual se produjo la división.	Tipo de placentación y amnios	-Bicorial biamniótico. -Monocorial biamniótico. -Monocorial monoamniótico	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
<b>CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO</b>	Permitirá identificar las diferentes características relacionadas al RN (Gemelo 1-gemelo2).	Carácter distintivo, basado en el tipo de gametos producida por las gónadas siendo típicos los óvulos (mujer) y esperma (varón).	Sexo del recién nacido (gemelo 1-gemelo 2).	Genero.	-Masculino-masculino. -Masculino-femenino. -Femenino-femenino. -femenino-masculino.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
		Para establecer la normalidad el peso de los recién nacidos gemelo 1 y gemelo 2.	Peso al nacimiento (gemelo 1-gemelo 2).	3999-2500gr. 2499-1500gr. 1499-1000gr 999-500gr.	<b>Peso adecuado.</b> <b>Bajo peso.</b> <b>Muy bajo peso.</b> <b>Muy muy bajo peso.</b>	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
		Para establecer la normalidad el peso de los recién nacidos según la edad gestacional se utilizara la tabla de Lubchenko-Bataglia	Peso al nacimiento (gemelo 1-gemelo 2).	<b>PRE TERMINO</b>  <b>A TÉRMINO</b>  <b>POST TERMINO</b>	-PEG-AEG-GEG.  -PEG-AEG-GEG.  -PEG-AEG -GEG.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.





		La calificación APGAR es un sistema formal que evalúa la asistencia médica al RN, se medirá al minuto y a los 5 minutos de nacido.	APGAR (Gemelo1-gemelo2).	-0 a 3 al minuto. -4 a 6 al minuto. -7 a 10 al minuto.	-Deprimido Severo. -Deprimido Moderado. -Optimo.	Intervalo.	Ficha de recolección de datos.
<b>COMPLICACIONES MATERNAS</b>	Repercusiones maternas provocadas por el embarazo múltiple.	Repercusiones maternas.	Primer trimestre.	-Hiperemesis. -Amenaza de Aborto. -Anemia. -ITU	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
			Segundo trimestre.	-Preeclampsia. -Polihidramnios. -Diabetes Gestacional. -DPP. -Rotura uterina. -ITU	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.
			Tercer trimestre.	-RPM. -Amenaza de parto pre termino. -Preeclampsia. -DPP. Rotura uterina -Síndrome de HELLP. -ITU.	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.



<b>COMPLICACIONES PERINATALES.</b>	Son todas aquellas repercusiones al recién nacido provocadas por el embarazo múltiple.	Permite identificar las repercusiones perinatales.	Complicaciones.	Malformaciones congénitas. -Prematuridad. -Feto papiráceo. -Transfusión feto fetal. -Óbito fetal gemelo 1. -Óbito fetal gemelo 2. -Óbito fetal gemelo 1 y gemelo 2. -Muerte perinatal gemelo 1. -Muerte perinatal gemelo 2. -Muerte perinatal gemelo 1 y gemelo 2. -Ninguno.	-SI. -NO.	Nominal.	Ficha de recolección de datos.



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio es de tipo retrospectivo porque se a conocer sobre los hechos reales dados en el pasado y se basa en la información anteriormente realizada.

Es de alcance descriptivo, porque se presenta las variables tal y como se encuentran en la realidad.

#### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Diseño no experimental puesto que no se va manipular deliberadamente ninguna de las variables, además será de corte transversal puesto que se intervendrá a los sujetos de estudio en una sola oportunidad.



### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Gestantes con diagnóstico de embarazo múltiple atendidas en el Hospital Regional del Cusco, durante el periodo 2013 al 2015.

#### 3.3.2 MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO

La muestra se seleccionó del libro de registro de partos del Hospital Regional del Cusco, y está conformada por aquellas gestantes que cumplieron los criterios de inclusión y de exclusión. La selección del muestreo fue no probabilístico intencional de gestantes que fueron atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el periodo de 2013 al 2015.

Se revisaron las historias clínicas del 2013 al 2015 de las cuales en total se encontraron 122 historia clínicas con el diagnóstico de embarazo múltiple de las cuales solo 104 historias clínicas cumplían con los criterios de inclusión.

#### 3.3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

##### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes gestantes con diagnóstico embarazo múltiple.
- Pacientes cuya culminación de gestación fue atendido en el Hospital Regional del Cusco.
- Pacientes con historias clínicas según la información solicitada en la ficha de recolección de datos.
- Recién nacidos que nacieron en el Hospital Regional del Cusco.



CRITERIO DE EXCLUSIÓN:

- Aborto (finalización de la gestación antes de las 22 semanas y un peso menor de 500gr al nacimiento).
- Embarazo Múltiple de alto orden (más de 2 gestaciones simultáneamente).
- Pacientes gestantes y recién nacidos que fueron atendidas en otras instancias de salud.
- Pacientes con otras complicaciones no incluidas al estudio.
- Pacientes con datos incompletos en la historia clínicas.

**3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

- Técnica: La observación del fenómeno, la contrastación y recolección de datos en la ficha de recolección de datos.
- Instrumento: Ficha de recolección de datos, el mismo que se aprecia en el anexo 1, que previamente fue evaluado mediante criterio de expertos.

**3.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Con el respectivo permiso del Hospital Regional del Cusco se procedió a recolectar los datos de las pacientes gestantes de la historia clínica en la ficha de recolección de datos. Cada historia clínica será rigurosamente revisada por el investigador y se realizó las siguientes actividades:

- Visita al Hospital Regional del Cusco.
- Se solicita autorización del uso de historias clínicas.
- Pago por trámite administrativo.



- Autorización de las autoridades respectivas.
- Identificación de las historias clínicas.
- Depuración de las pacientes que cumplen los criterios de inclusión.
- Vertido de la información a la ficha de recolección de datos.

### **3.6. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos recogidos durante el trabajo de campo, fueron procesados y analizados con ayuda del programa SPSS versión 21. Se utilizó la estadística descriptiva, la frecuencia y porcentaje para describir a las variables estudiadas.

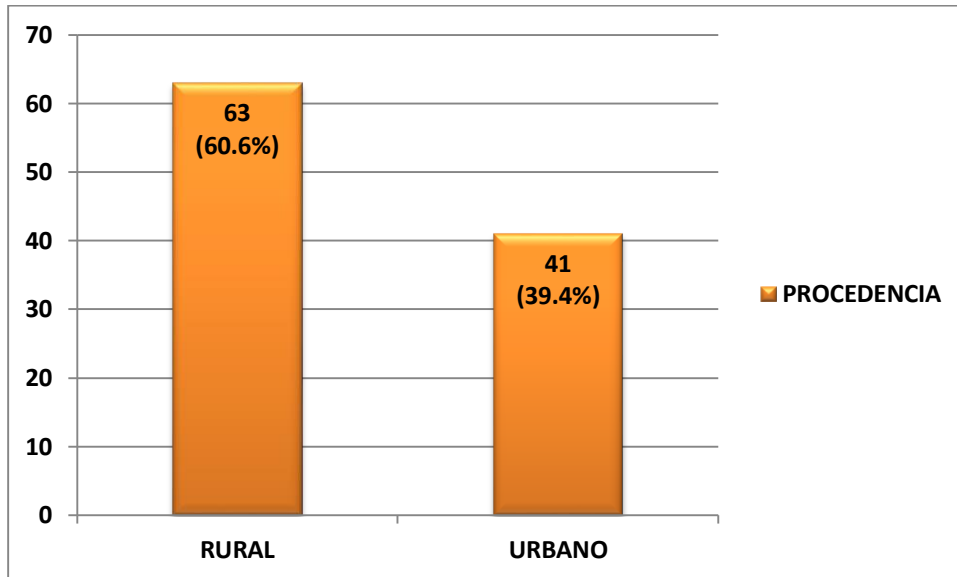


CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla N° 1

## PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO



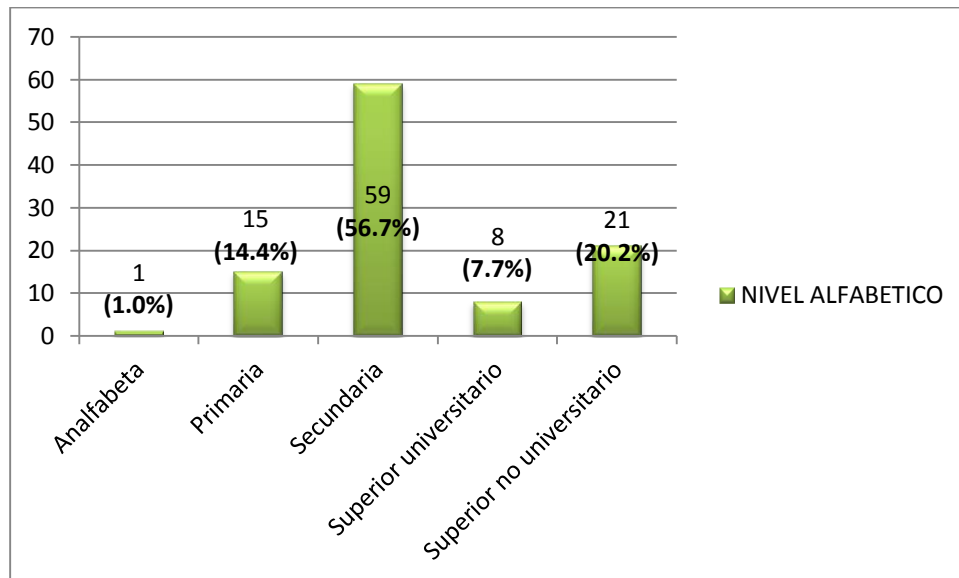
*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: Se observa que el lugar de procedencia con más frecuencia, fueron las pacientes que provenían de la zona rural aproximadamente 60.6% y las pacientes provenientes de la zona urbana fueron 39.4%, considerando a distritos del Cusco como Ccorca, Poroy, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago y Wanchaq como zonas urbanas y demás distritos de las demás provincias del Cusco como zona rural.



Tabla N° 2

## NIVEL ALFABÉTICO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

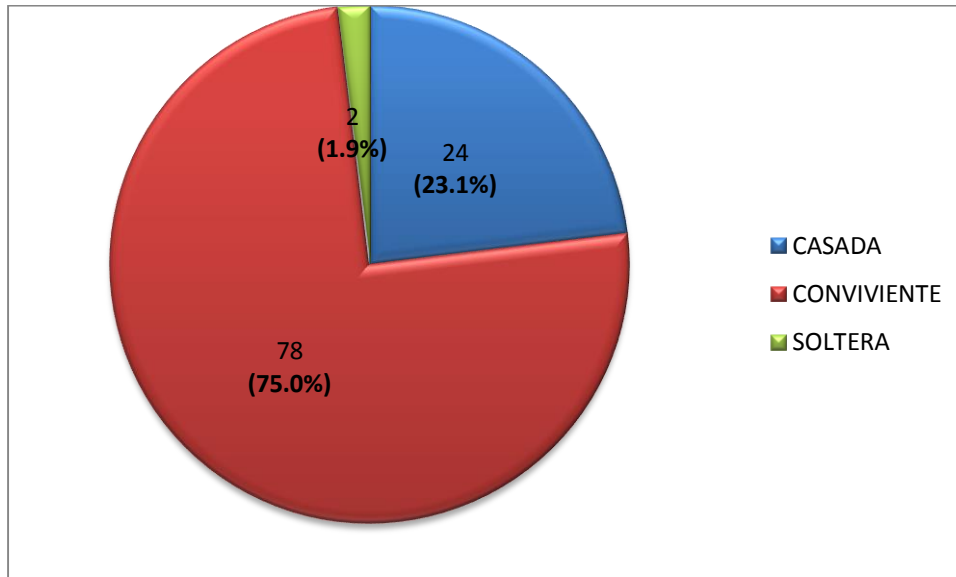


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: El grado de instrucción de la población de estudio con mayor frecuencia fue de un 56.7% con secundaria completa, seguido de 20.2% con estudio superior no universitario. Además solo se encontró un 14.4% de gestantes con nivel primaria y 7.7% de gestantes con instrucción superior universitario y 1.0% de gestantes analfabetas.

Tabla N° 3

## ESTADO CIVIL DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

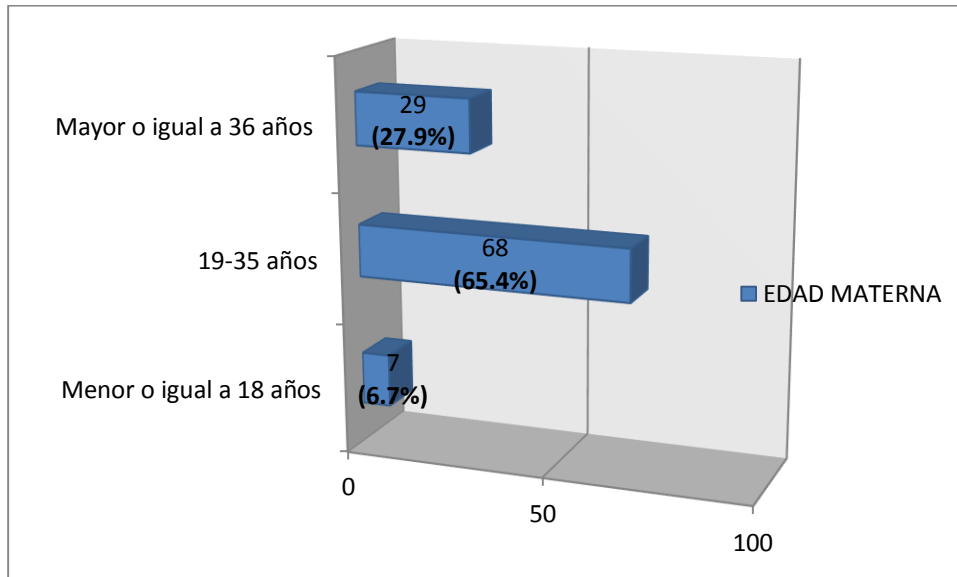


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: Se observó el estado civil de todas las gestantes, resultando que el 75.0% se encuentra en situación de conviviente, seguida de 23.1% de gestantes casadas, un 1.9% de gestantes solteras y por último no se observó ninguna paciente viuda ni divorciada, la mayoría de la población se encuentra en estado civil de conviviente.

Tabla N° 4

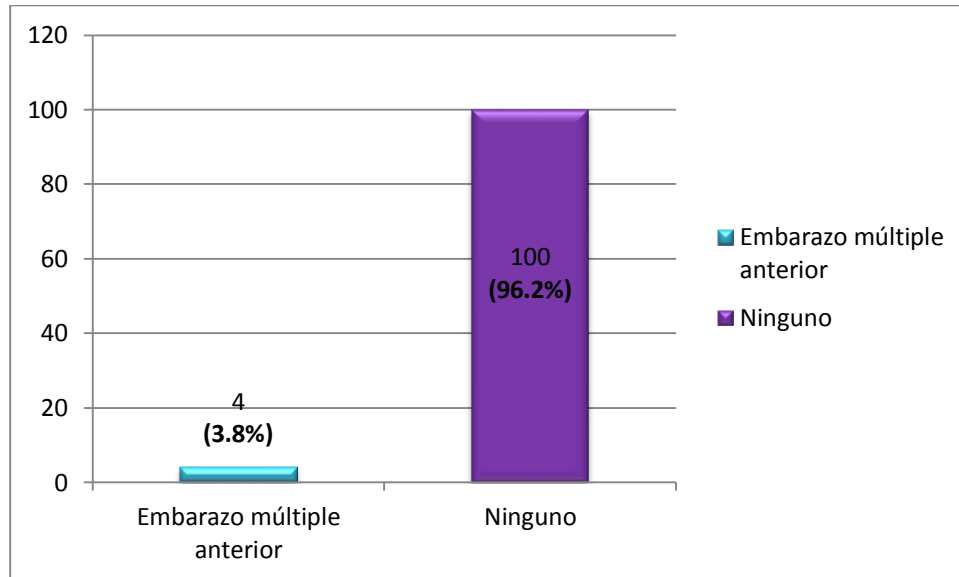
## EDAD MATERNA DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO



*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: La edad con más frecuencia fueron las pacientes gestantes adultas con edad comprendida entre 19-35 años con 65.4%, luego las pacientes gestantes adultas mayores con edad mayor o igual a 36 años con 27.9% y por ultimo las pacientes gestantes adolescentes con edad menor o igual a 18 años con 6.7% cabe resaltar que este grupo por la edad es un factor de riesgo importante.

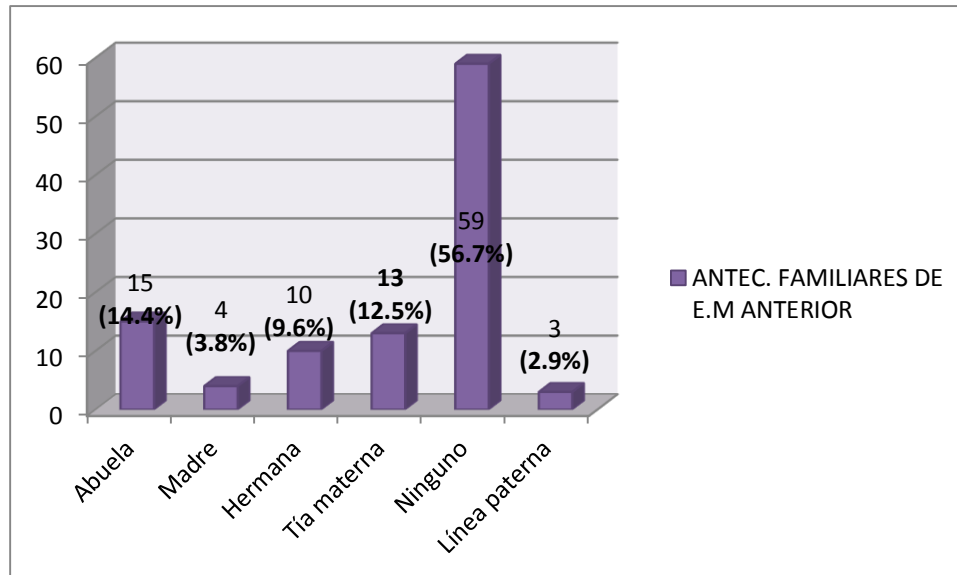
Tabla N° 5

ANTECEDENTES PERSONALES DE EMBARAZO MÚLTIPLE ANTERIOR DE  
LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Fuente: ficha de recolección de datos.

Interpretación: En el estudio se halló que el 96.2% de pacientes gestantes no tuvieron antecedente de embarazo múltiple anterior mientras que un 3,8% si tuvo antecedente embarazo múltiple anterior.

Tabla N° 6

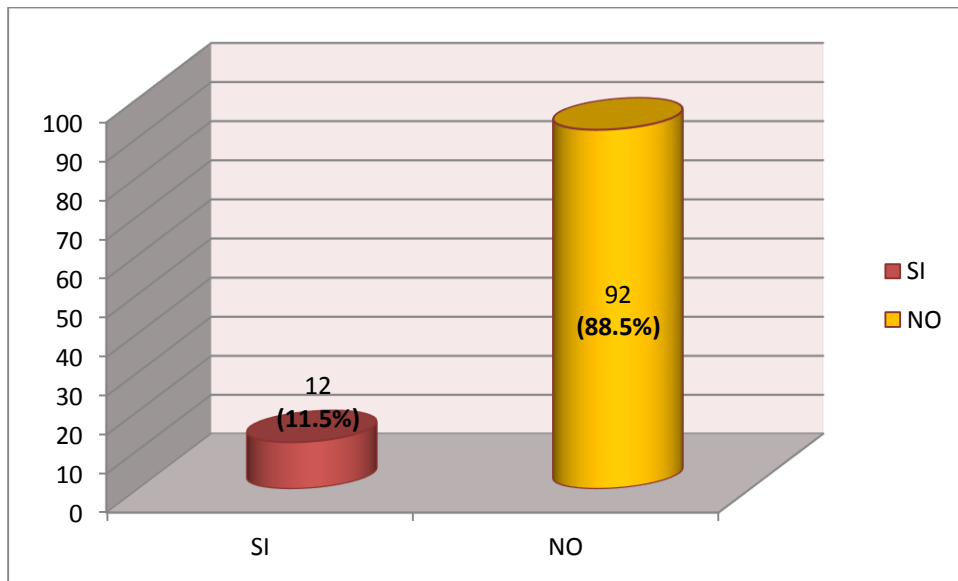
ANTECEDENTES FAMILIARES DE EMBARAZO MÚLTIPLE ANTERIOR DE LA  
POBLACIÓN DE ESTUDIO

*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: En los resultados de la investigación relacionado con los antecedentes familiares de embarazo múltiple anterior se halló que el 56.7% de pacientes no presento ningún antecedente familiar de embarazo múltiple, mientras que el 14,4% presento antecedente por parte de la abuela, el 12.5% presento antecedente por parte de tía materna, el 9.6% presento antecedente por parte de hermana, el 3.8% presento antecedente por parte de madre y finalmente el 2.9% presento antecedente de embarazo múltiple anterior por parte de línea paterna.

**Tabla N° 7**

**ANTECEDENTE DE INFERTILIDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

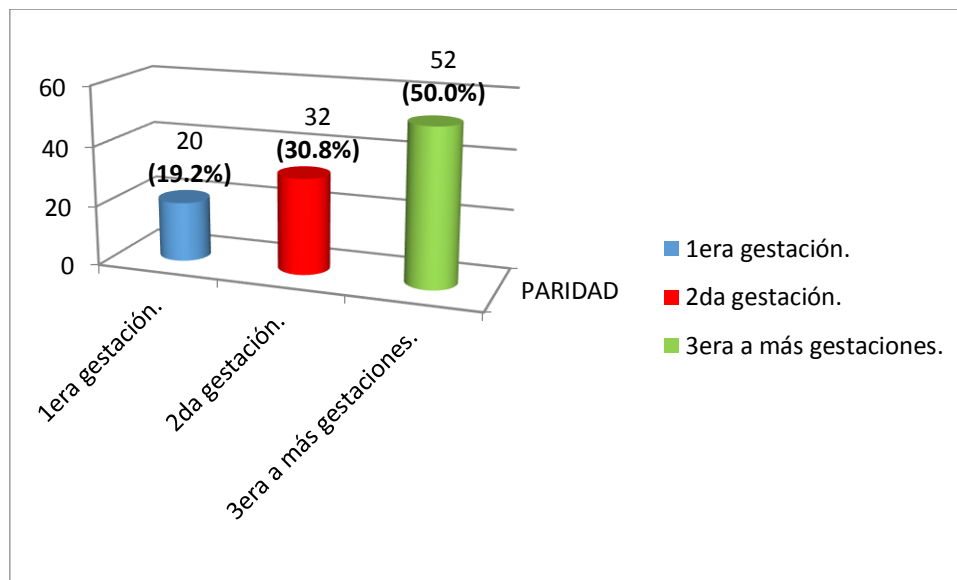


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: En la investigación se halló que el 88.5% de las pacientes no tuvo antecedente de infertilidad mientras que un 11.5% si tuvo antecedente de infertilidad.

Tabla N° 8

## PARIDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

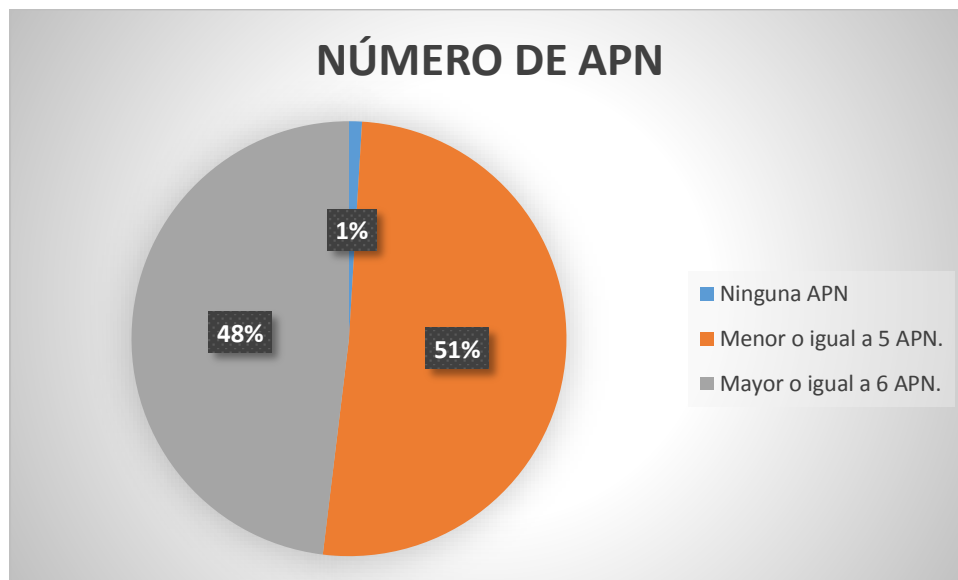


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: En cuanto a la paridad se encontró que el 50% de las pacientes eran multigestas, pues era su tercera a mas gestación, el 30.8% era su segunda gestación mientras que 19.2% era su primera gestación. Lo cual demuestra que a mayor gestaciones mayor probabilidad de desarrollar un embarazo múltiple.

Tabla N° 9

## NUMERO DE APN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO



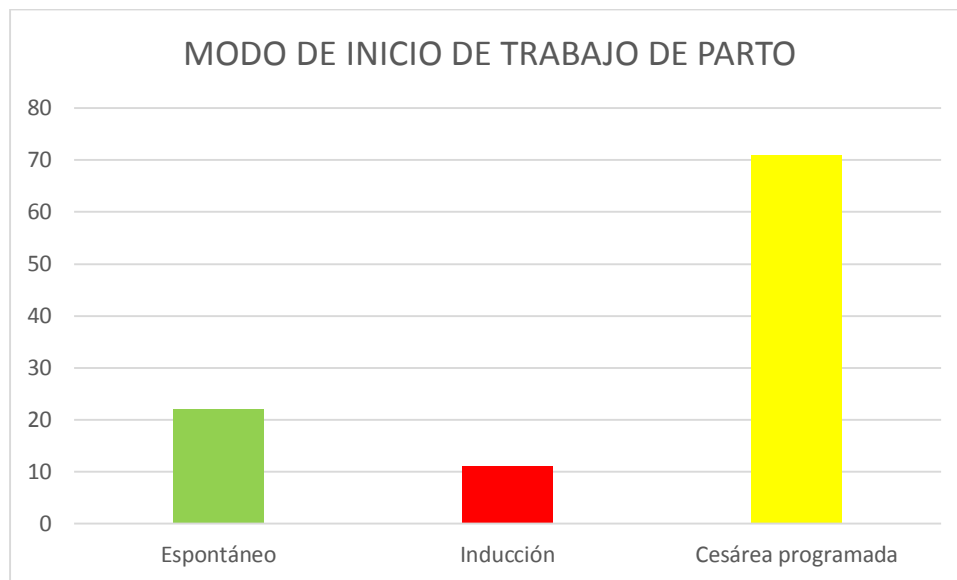
*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: Se observa que el 51.0% de las gestantes recibió menor o igual a 5 atenciones pre natales, el 48.1% de gestantes recibió mayor o igual a 6 atenciones prenatales y un 1.0% no recibió ninguna atención pre natal. La Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia muestra que un 73,81% de pacientes con diagnóstico de embarazo múltiple recibe una adecuada atención prenatal.



Tabla N° 10

## MODO DE INICIO DE TRABAJO DE PARTO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

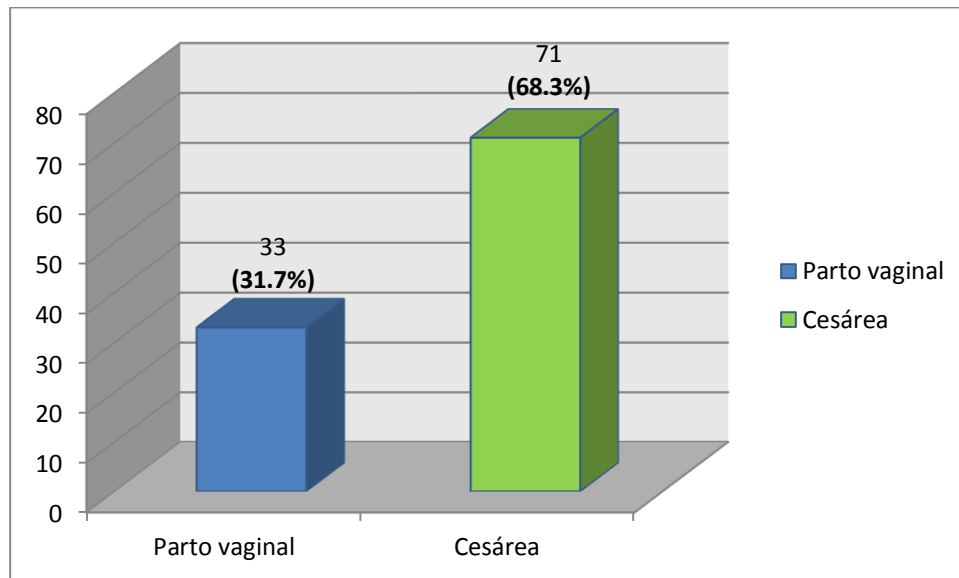


**Fuente:** ficha de recolección de datos.

Interpretación: El inicio de trabajo de parto de la población de estudio fue cesárea programada con 71 casos 68.3%, el modo de inicio de trabajo de parto espontáneo tuvo 22 casos 21.2% y por último hubo 11 casos 10.6% que fue por medio de inducción. Es fundamental al comienzo del parto conocer la posición y presentación de cada feto.

Tabla N° 11

## VÍA DE PARTO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

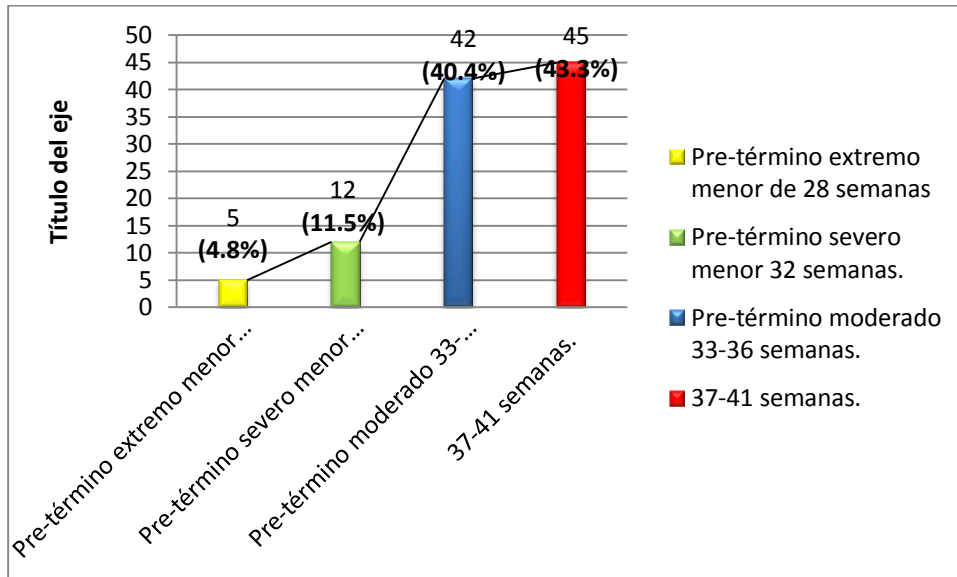


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: La resolución de parto fue muy clara ya que el 68.3% de partos, fue manejado como cesárea, mientras que la vía de parto vía vaginal fue de 31.7%. La cesárea suele ser más frecuente debido a las distintas complicaciones que trae el embarazo múltiple.

Tabla N° 12

## EDAD GESTACIONAL DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

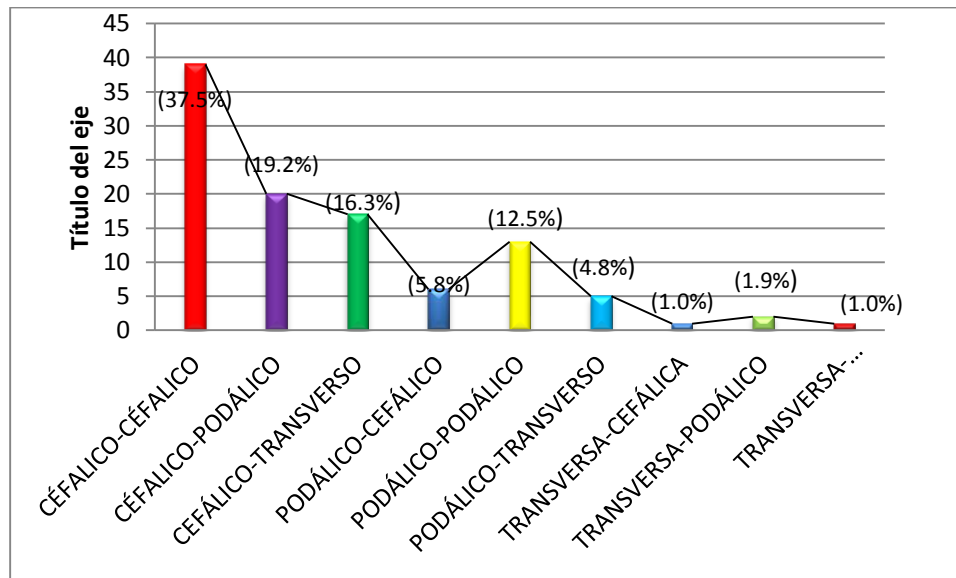


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: La edad gestacional de acuerdo a la fecha de última regla, está dividido en tres, pre-término (pre-término extremo, pre-término severo y pre-término moderado), a-término y post término, de las cuales en los resultados obtenidos se tiene 4.8% en pre-término menor de 28 semanas, 11.5% en pre-término severo menor de 32 semanas, 40.4% en pre-término moderado, 43.3% en a-término comprendidos entre 37 a 41 semanas de gestación, no se observó algún embarazo post-término. El prematuridad continúa siendo un riesgo en el embarazo múltiple.

Tabla N° 13

## PRESENTACIÓN FETAL (GEMELO 1 Y GEMELO 2)

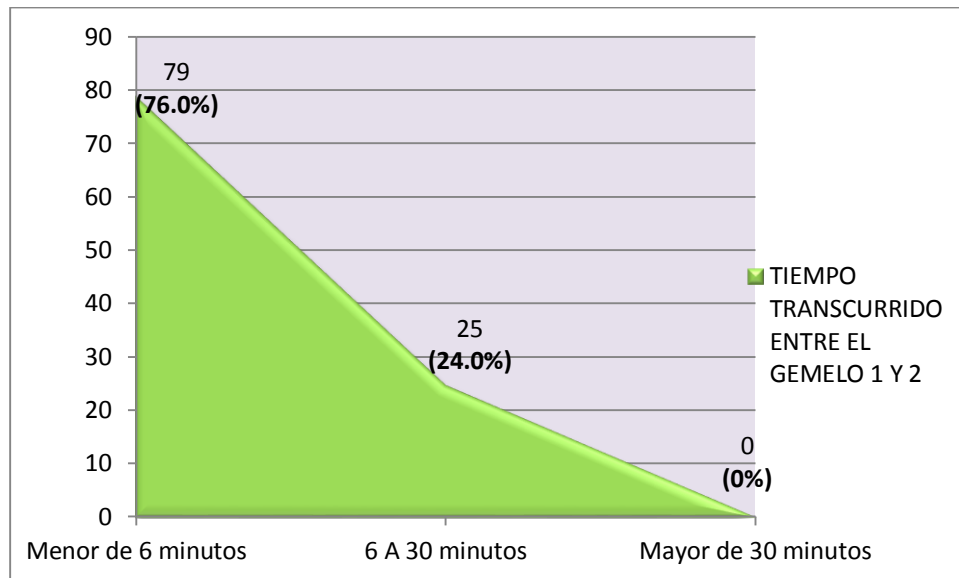


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: En el presente estudio se obtuvo como resultado que la presentación fetal tanto del primer y del segundo feto fue la siguiente 37.5% fue de presentación cefálico-cefálico, 19.2% presentación cefálico-podálico, 16.3% cefálico-transverso, 12.5% podálico-podálico, 5.8% podálico-cefálico, 4.8% podálico-transverso, 1.9% transverso-podálico, 1.0% transverso cefálico y por ultimo 1.0% de presentación transverso-transverso. La presentación cefálico-cefálica continúa siendo la más frecuente en el embarazo múltiple.

Tabla N° 14

## TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL NACIMIENTO DE LOS GEMELOS 1 Y 2

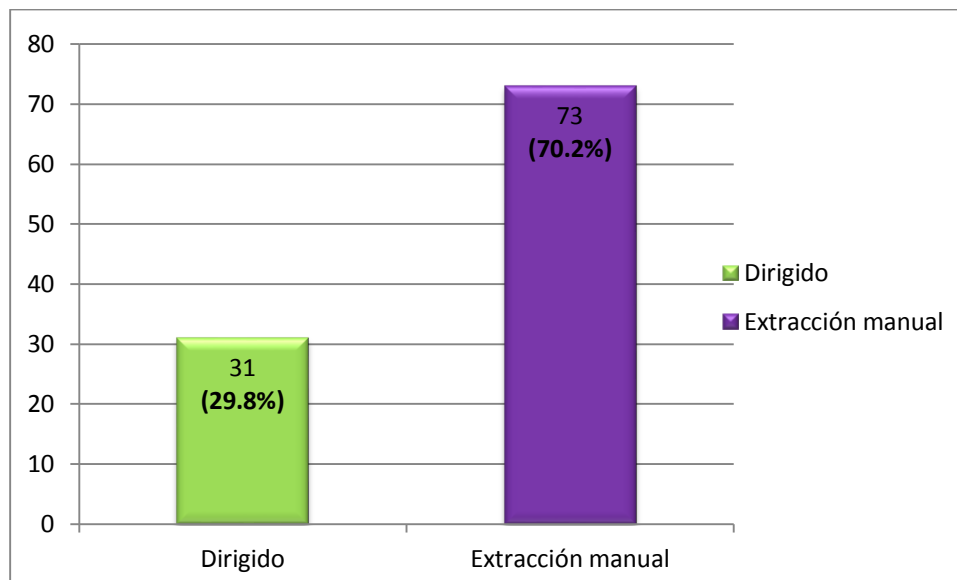


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: El tiempo de transcurrido entre el nacimiento de los gemelos fue menor de cinco minutos en 79 casos (76.0%), mientras que en 25 casos (24.0%) el tiempo de transcurrido entre los gemelos fue de 6 a 30 minutos, no hubo casos en la cual el tiempo transcurrido entre gemelos fue mayor de 30 minutos.

Tabla N° 15

## MECANISMO DE ALUMBRAMIENTO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

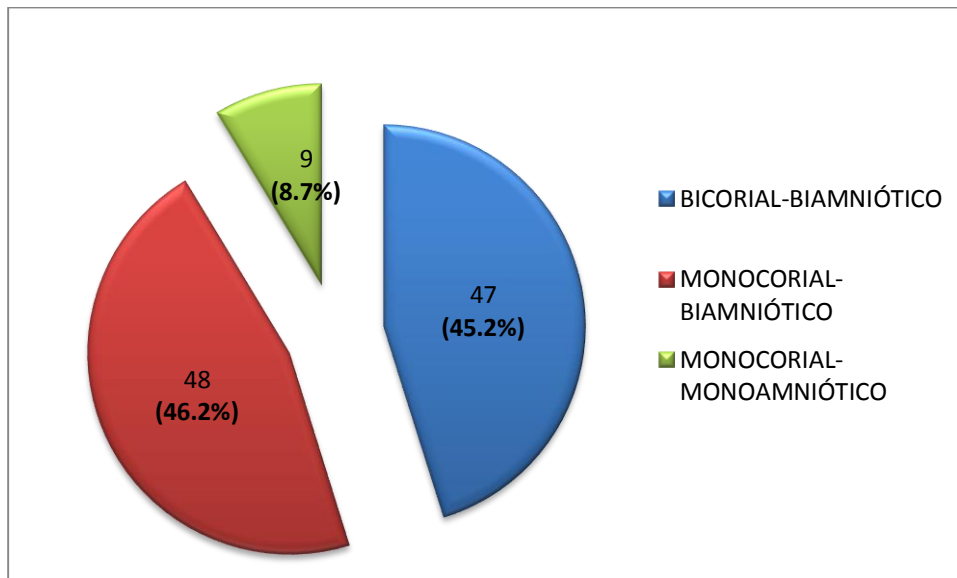


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: El mecanismo de alumbramiento que más incidencia hubo fue la extracción manual de placenta con un 70.2% mientras que el alumbramiento dirigido tuvo una incidencia de 29.8%. La frecuencia de la extracción manual de placenta es debido al alto número de cesáreas.

Tabla N° 16

## TIPO DE PLACENTACIÓN Y AMNIOS

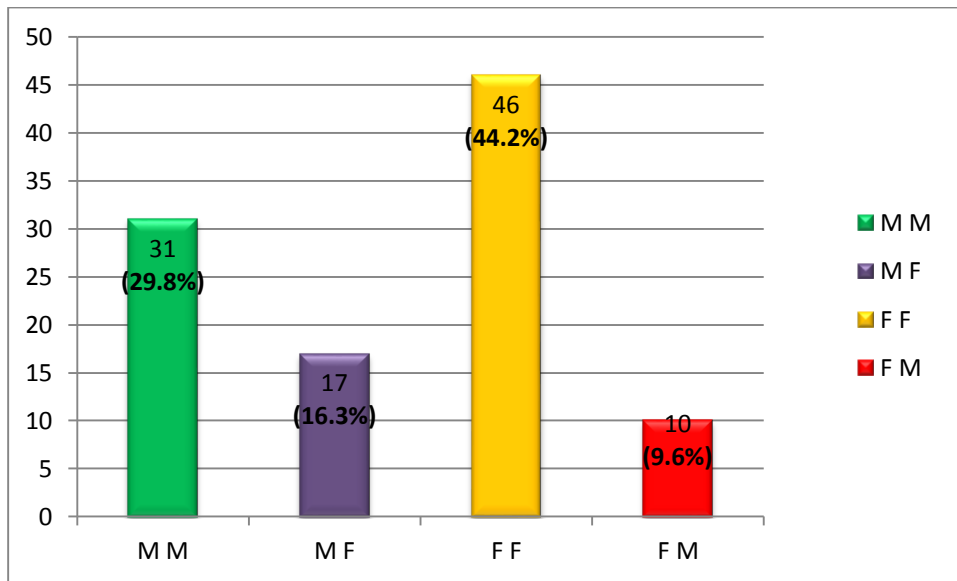


*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: El tipo de placentación y amnios que más frecuencia hubo fue la monocorial-biamniótica con 46.2% luego con un 45.2% la bicorial-biamniótica y por último la monocorial-monoamniótica con un 8.7%. El tipo de placentación es muy importante pues está estrechamente relacionada con distintas patologías.

Tabla N° 17

SEXO DEL GEMELO 1 Y 2



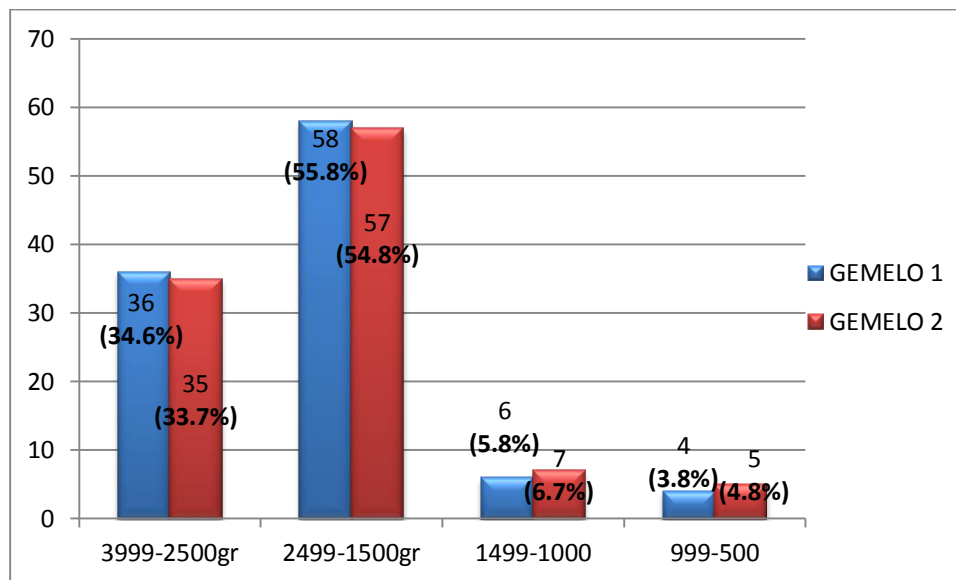
*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: En cuanto a la distribución e incidencia de sexo en pareja (gemelo1 y 2) la que prevaleció más fue la de femenino-femenino con 44.2%, seguido de masculino-masculino con 29.8%, masculino-femenino con 16.3 y por ultimo 9.6% femenino-masculino.



Tabla N° 18

## PESO DEL RECIÉN NACIDO “GEMELO 1 Y 2”



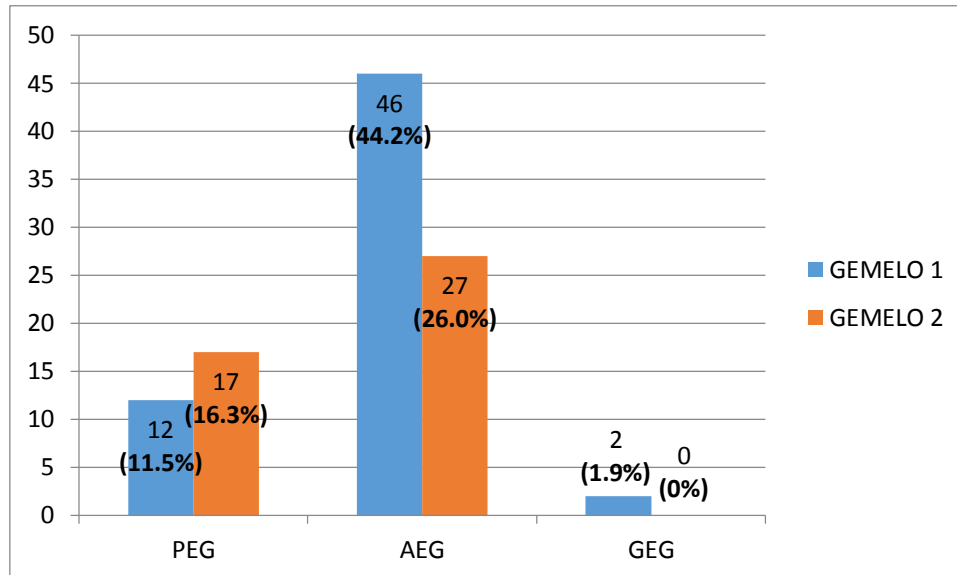
*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: El bajo peso al nacimiento fue quien más frecuencia tuvo tanto en el primer gemelo 55,8% como en el segundo gemelo 54.8%. El adecuado peso en el primer gemelo fue de un 34.6% mientras que en el segundo gemelo fue de 33.75, hubo 5.8% en el primer gemelo y un 6.8% en el segundo gemelo que nacieron con muy bajo peso al nacimiento y por ultimo hubo 3.8% en el primer gemelo, 4.8% en el segundo gemelo que nacieron con peso entre 999-500gr lo cual es un dato muy preocupante.

Tabla N° 19

PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL EN EL GEMELO 1 Y GEMELO 2 PRE

TÉRMINO



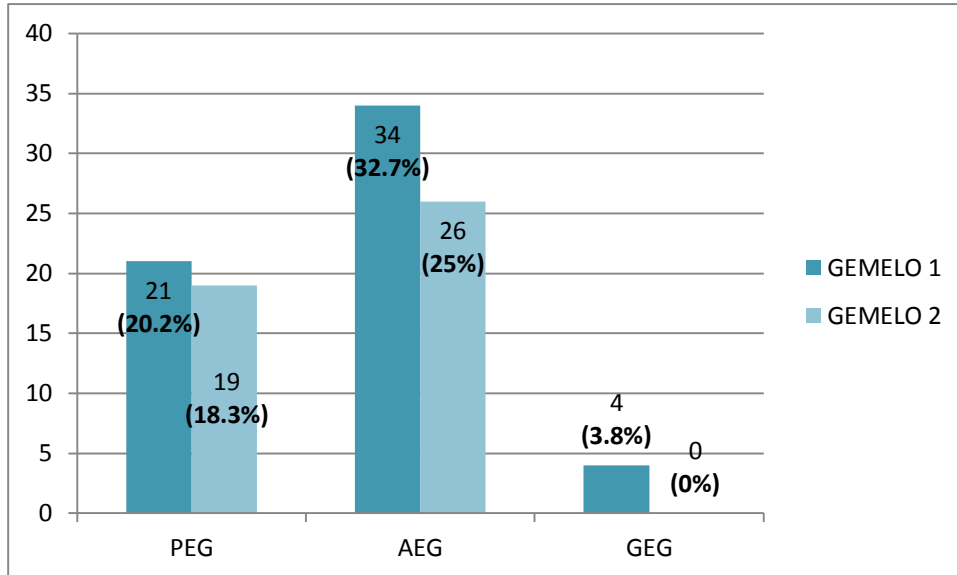
**Fuente:** ficha de recolección de datos.

Interpretación: De los resultados obtenidos relacionados al peso, se observó si el peso correspondía a la edad gestacional por lo cual se usó la tabla de luchenko para obtener dichos datos, y los resultados fueron los siguientes: “gemelo 1” hubo 12 casos (11.5%), en el “gemelo 2” 17 casos 16.3%. fueron pre términos pequeños para la edad gestacional, “gemelo 1” en 46 casos (44.2%), “gemelo 2” en 27 casos 26.0% fueron pre términos adecuados para la edad gestacional y por ultimo hubo 2 casos en el “gemelo 1” (1.9%) y en el “gemelo 2” hubo 0 casos, que fueron pre términos grandes para la edad gestacional.

Tabla N° 20

PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL EN EL GEMELO 1 Y GEMELO 2 A

TÉRMINO



*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: De los resultados obtenidos relacionados al peso, se midió si el peso correspondía a la edad gestacional por lo cual se utilizó la tabla de lubchenko para obtener dichos datos, y los resultados fueron los siguientes: “gemelo 1” hubo 21 casos (20.2%), en el “gemelo 2” 19 casos 18.3 a términos pequeños para la edad gestacional, “gemelo 1” hubo 34 casos (32.7%), “gemelo 2” hubo 26 casos (25.0%) fueron a términos adecuados para la edad gestacional, hubo 4 casos en el “gemelo 1” (3.8%), 0 casos en el “gemelo 2” a términos grandes para la edad gestacional.

Tabla N° 21

## APGAR DEL GEMELO 1 AL MINUTO Y A LOS 5 MINUTOS

	AL MINUTO		A LOS 5 MINUTOS	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	2	1,9	2	1,9
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	1	1,0	-	-
4	1	1,0	-	-
5	3	2,9	1	1,0
6	7	6,7	1	1,0
7	10	9,6	3	2,9
8	73	70,2	15	14,4
9	7	6,7	78	75,0
10	-	-	4	3,8
Total	104	100,0	104	100,0

*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: La escala de evaluación con el test de APGAR está dividido en tres, por medio de la calificación: severamente deprimido (0, 1, 2 y 3), moderadamente deprimido (4, 5 y 6), optimo (7, 8, 9 y 10).

La valoración del APGAR al minuto del primer gemelo fue:

- Se hallaron 3 casos en la cual el primer gemelo nació severamente deprimido.
- Se hallaron 11 casos en la cual el primer gemelo nació moderadamente deprimido.
- Se hallaron 90 casos en la cual el primer gemelo nació en condiciones óptimas.



La valoración del APGAR a los 5 minutos del primer gemelo fue:

Se observa una mejor puntuación APGAR a los 5 minutos, lo cual muestra una recuperación y mejor adaptación del primer gemelo.

Tabla N° 22

## APGAR DEL GEMELO 2 AL MINUTO Y A LOS 5 MINUTOS

	AL MINUTO		A LOS 5 MINUTOS	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	3	2,9	3	2,9
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	2	1,9	-	-
4	5	4,8	1	1,0
5	2	1,9	1	1,0
6	5	4,8	2	1,9
7	25	24,0	3	2,9
8	54	51,9	17	16,3
9	8	7,7	72	69,2
10	-	-	5	4,8
Total	104	100,0	104	100,0

*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: La valoración del APGAR al minuto del primer gemelo fue:

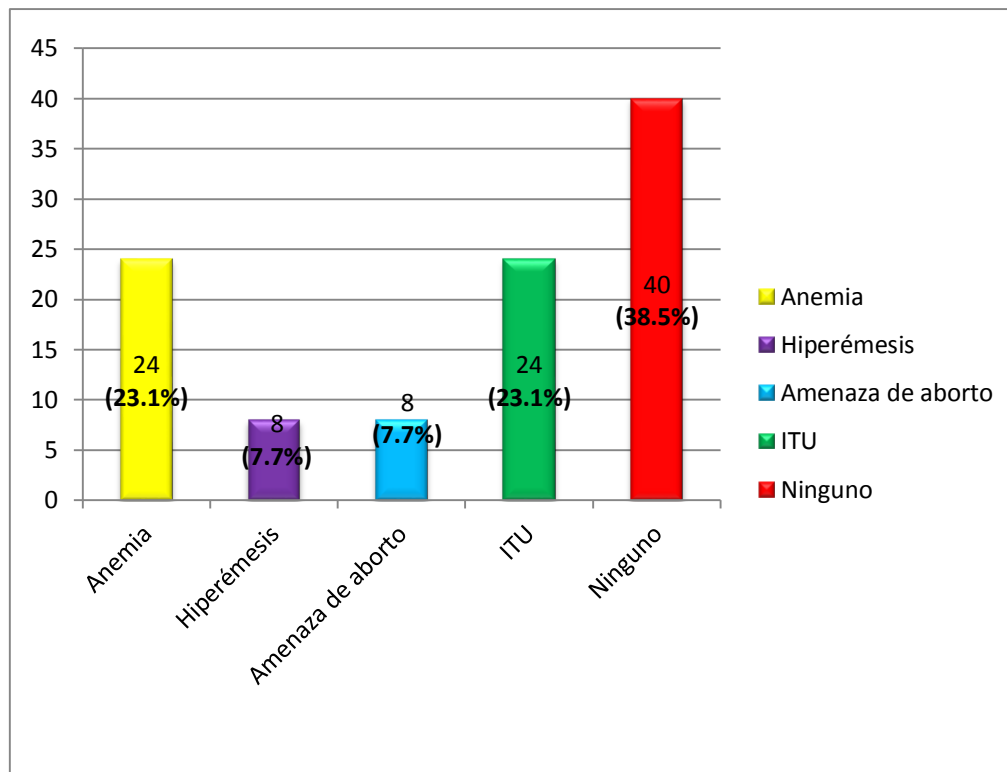
- Se hallaron 5 casos en la cual el segundo gemelo nació severamente deprimido.
- Se hallaron 12 casos en la cual el primer segundo nació moderadamente deprimido.
- Se hallaron 87 casos en la cual el segundo gemelo nació en condiciones óptimas.

La valoración del APGAR a los 5 minutos del primer gemelo fue:



De igual forma se observa una mejor puntuación APGAR a los 5 minutos, lo cual muestra una recuperación y mejor adaptación del segundo gemelo.

Tabla N° 23

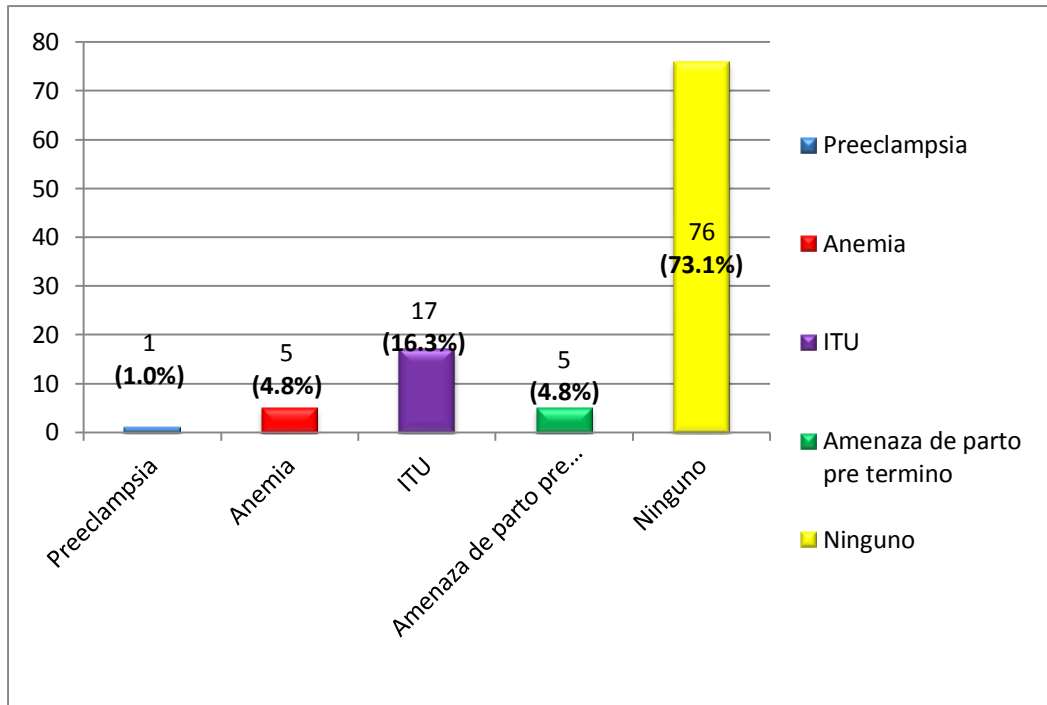
COMPLICACIONES MATERNAS EN EL EMBARAZO MÚLTIPLE EN EL  
PRIMER TRIMESTRE

**Fuente:** ficha de recolección de datos.

Interpretación: Las complicaciones más frecuentes que hubo durante el primer trimestre de gestación fue la Infección de Tracto Urinario con 24 casos (23.1%), anemia con 24 casos (23.1%), hiperémesis con 8 casos (7.7%), amenaza de aborto con 8 casos (7.7%) y por último hubo 40 casos (38.5%) en la cual las gestantes no tuvieron ninguna complicación.



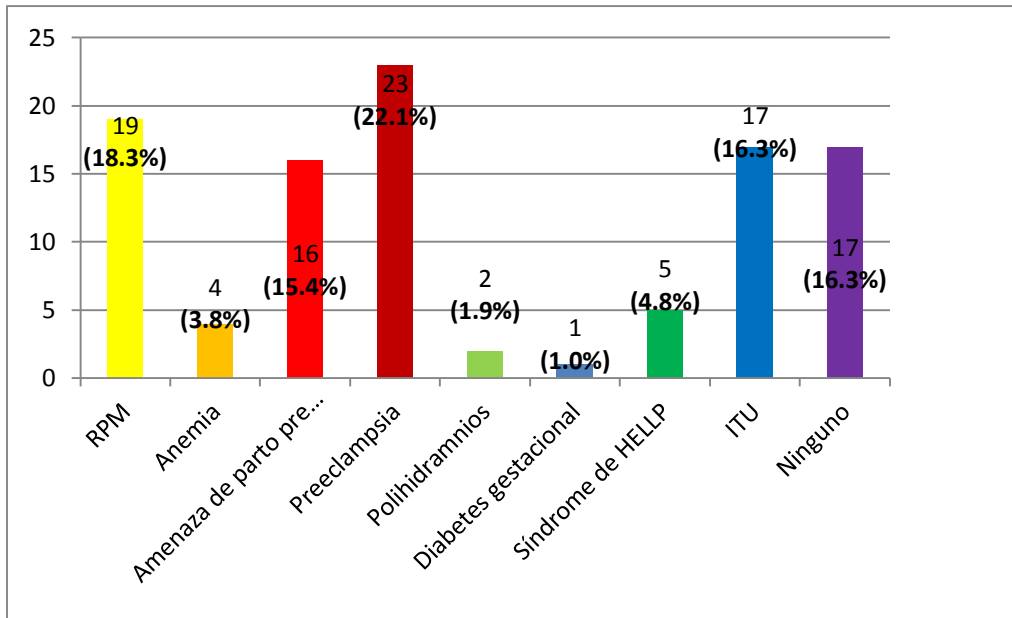
Tabla N° 24

COMPLICACIONES MATERNAS EN EL EMBARAZO MÚLTIPLE EN EL  
SEGUNDO TRIMESTRE

**Fuente:** ficha de recolección de datos.

Interpretación: En cuanto a las complicaciones del segundo trimestre se halló lo siguiente: 17 casos (16.3%) de ITU, 5 casos (4.8%) de anemia, 5 casos (4.8%) de amenaza de parto pre termino, también hubo 1 caso (1.0%) de preeclampsia y por último 76 casos (73.1%) que no presentaron ninguna complicación.

Tabla N° 25

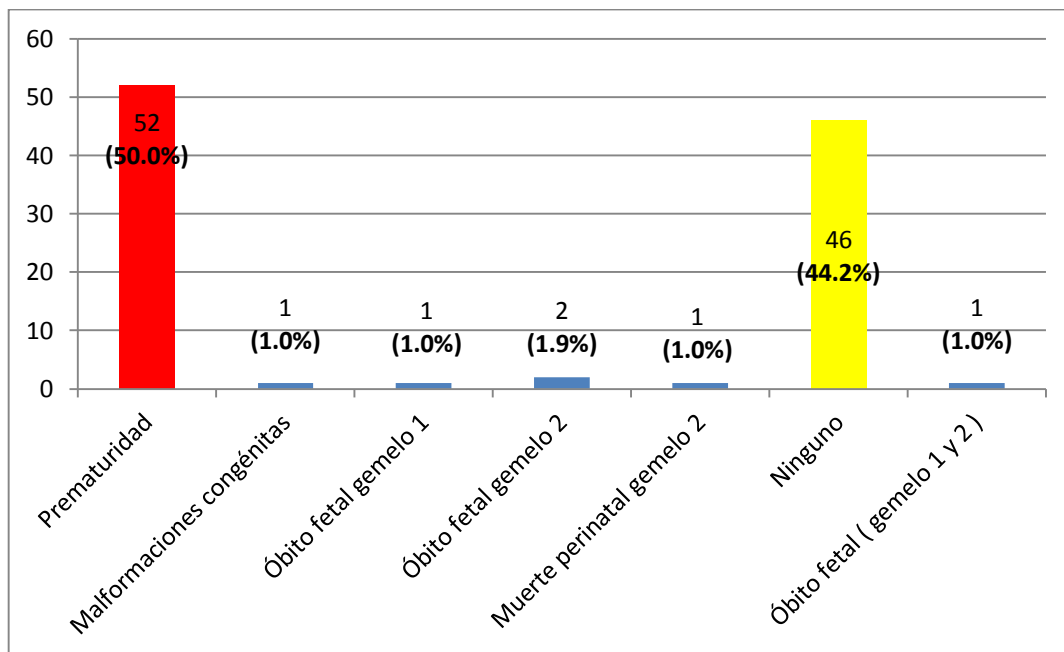
COMPLICACIONES MATERNAS EN EL EMBARAZO MÚLTIPLE EN EL  
TERCER TRIMESTRE

*Fuente: ficha de recolección de datos.*

Interpretación: Las complicaciones del tercer trimestre con más frecuencia fueron: la Preeclampsia con 23 casos (22.1%), Ruptura Prematura de Membranas con 19 casos (18.3%), Infección de Tracto Urinario con 17 casos (16.3%), amenaza de parto pre termino con 16 casos (15.4%), síndrome de HELLP **H** hemólisis, **EL** enzimas hepáticas elevadas **LP** bajo recuento de plaquetas, con 5 casos (4.8%), anemia con 4 casos (3.8%), polihidramnios con 2 casos (1.9%), diabetes gestacional con 1 caso (1.0%) y por último hubo 17 casos (16.3%) que no presentaron ninguna complicación.

Tabla N° 26

## COMPLICACIONES PERINATALES DEL EMBARAZO MÚLTIPLE



**Fuente:** ficha de recolección de datos.

Interpretación: Las complicaciones más frecuentes en la investigación fueron: prematuridad con 52 casos (50.0%), óbito fetal del gemelo “2”, 2 casos (1.9%), óbito fetal en el gemelo “1”, 1 caso (1.0%), malformaciones congénitas 1 caso (1.0%), óbito fetal (gemelo 1 y gemelo 2) 1 caso (1.0%), muerte perinatal del gemelo “2” 1 caso (1.0%), no hubo muerte perinatal del gemelo “1” y por último hubo 46 casos (44.2%) que no presentaron ninguna complicación.



## DISCUSIÓN

El embarazo múltiple está considerada como un embarazo de alto riesgo debido a que está ligada a muchas complicaciones y patologías, complicaciones que pueden ocasionar morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Secuelas transitorias y permanentes en la madre y el recién nacido.

Rasines I. refiere que en aspectos epidemiológicos en nuestro país el embarazo múltiple se registra 1-3% del total de embarazos, Japón tiene la incidencia más baja, Nigeria con una incidencia máxima de embarazos múltiples siendo la tasa en EE. UU. de América intermedia y muy similar a la nuestra 1-7% del total de embarazos.

Según García R. durante los tres años de estudio en el centro médico ABC México se encontró una frecuencia de 40.1% de embarazos múltiples por año, dato muy similar se halló en los tres años de estudio en el Hospital Regional del Cusco, el embarazo múltiple mantiene una frecuencia de 40.2% de embarazos múltiples por año.

Al analizar el lugar de procedencia, son las pacientes gestantes de la zona rural con más frecuencia de diagnóstico de embarazo múltiple a diferencia de las pacientes gestantes de la zona urbana, cabe resaltar que las pacientes de la zona rural son referidas de los centros de salud a una instancia de mayor capacidad resolutoria que en esta ocasión son referidas al Hospital Regional del Cusco, por ser considerado como un embarazo de alto riesgo obstétrico. De igual forma las pacientes de la zona urbana que siguen su atención pre natal en los distintos centros de salud, son referidas a los diferentes hospitales de la ciudad para su respectiva atención, no existe algún estudio en la cual se refiera al lugar de procedencia de las pacientes gestantes con diagnóstico de embarazo múltiple..

El grado de instrucción o nivel educacional y el estado civil cumplen un factor muy primordial en la sociedad pues son considerados como factores intervinientes que ayudan



a evitar alguna complicación en el desarrollo del embarazo. En el estudio se halló el 56.7% de la población cuenta con estudios secundarios, seguido de un 22.2% de la población que cuenta con estudios de nivel superior no universitario, 14.4% cuenta con estudios de nivel primario, 7.7% cuenta con estudios superior universitario y por ultimo con una cifra baja de 1.0% de analfabetismo. En cuanto al estado civil de las pacientes gestantes, el estado civil de convivencia fue la que más frecuencia tuvo con un 75.0%, luego las pacientes gestantes casadas con un 23.1% y por último se halló 1.9% de pacientes solteras, en la cual hay que poner especial cuidado y control estricto en la atención prenatal por ser un factor de riesgo.

En el estudio las gestantes adultas comprendidas entre los 19 a 35 años fueron el grupo que mayor incidencia, similar dato halló Ramos E. en su estudio donde predominaron las embarazadas con edades entre 20-34 años. Rasines I. indica que en este grupo las mujeres se encuentran con mayores condiciones de fertilidad por lo cual es muy probable desarrollar un embarazo múltiple.

En los antecedentes personales de embarazo múltiple anterior de la población de estudio, hubo una diferencia significativa, pero existe un 3.8% tuvo como antecedente embarazo múltiple anterior, García R. halló un 0.9% (dos pacientes) tuvieron un embarazo gemelar previo, lo cual refleja que existe una predisposición.

En cuanto a los antecedentes familiares de embarazo múltiple, el antecedente con más prevalencia fue por parte de la abuela materna con un 14.4%, seguido de tía materna con 12.5%, 9.6% por parte de hermana y 3.8% por parte de madre, lo cual comprueba que existe una predisposición familiar donde intervienen los factores hereditarios por medio del genotipo. Un aspecto importante es que hubo casos de antecedente por línea paterna



en un 2.9%, lo cual comprueba que si existe una predisposición por el lado paterno aunque Schwarcz R. refiere que no es mundialmente aceptado.

Aller J. refiere que en los últimos 30 años se ha observado mediante estudios que el índice de embarazos múltiple incrementaron, y uno de los factores para ello son los tratamientos de infertilidad. Ahued J. Refiere que la incidencia de embarazos múltiples aumentó de 10 por 1 000 en 1980 a 16 por 1 000 en 2013, señalándose como causa importante el éxito de las técnicas de reproducción asistida y la ocurrencia de embarazos múltiples hasta en 24% de los casos en que se empleó la fertilización in Vitro, hallándose en el estudio que 11.5% si tuvo antecedente de infertilidad a la cual tuvo que someterse a algún tipo de tratamiento sea (medicamentos inductores de ovulación, técnicas de reproducción asistida incluyendo a la fertilización in vitro).

Las pacientes multíparas son un factor predisponente para las gestaciones múltiples. En el estudio el 50.0% de las pacientes fue su tercera a más gestación, dato muy diferente se encontró en el Centro Médico ABC, García R. donde se reportó que el 46% de las mujeres con diagnóstico de embarazo múltiple eran primigestas.

En el Hospital de Apoyo Piura-Perú Masías R. halló que el 87.57% recibieron control prenatal, de los cuales el 43.92% fue en el hospital y 56.08% en posta de salud o particular. En nuestro medio el porcentaje de pacientes gestantes que cuentan con menos o igual a 6 APN se considera como pacientes gestantes no controladas y en este estudio se halló un 51.0% de gestantes con menos de 5 Atenciones Pre Natales, las pacientes que cuentan con mayor o igual a 6 Atenciones Pre Natales representan a las pacientes gestantes controladas con un 48.1% por último hubo un 1.0% en la cual no tuvo ninguna APN. Las gestantes no controladas y sin ninguna Atención Pre Natal, son predisponentes a complicaciones, pues la Atenciones Pre Natales precoz y eficiente continúa siendo una de las metas importantes, por ser paciente con embarazo de alto riesgo.



El modo de inicio de trabajo de parto fue espontáneo en un 21.2%, por inducción 10.6%, aunque en mayor proporción fueron las cesáreas programadas con 68.3%, las complicaciones del parto se han demostrado ser más frecuentes en embarazos múltiples que en gestaciones simples por lo que este tipo de gestaciones deben ser atendidos en instancias de mayor capacidad resolutive, para una monitorización continua y tener acceso inmediato al área quirúrgica, es fundamental que al comienzo del parto se debe conocer la posición y presentación de cada feto.

Zam M. El parto por cesárea ocupó el 51 % para ambos gemelares y sus principales causas fueron la mal posición de uno o ambos gemelos, distocia de partes blandas y la enfermedad hipertensiva del embarazo. De igual forma en el estudio la finalización de la gestación fue distócico manejado como cesárea con un 68.3% y un 31.7% fue resuelto como parto vaginal, el alto índice de cesáreas es debido a diferentes complicaciones propias del embarazo múltiple, muchas veces la paciente llega al servicio de emergencia con dilatación completa y en periodo expulsivo de parto por lo que se atiende vía vaginal.

Schwars R. refiere que la frecuencia parto prematuro es cinco veces mayor en comparación con el embarazo único. Es a consecuencia de ello que aumenta la influencia en la morbilidad y mortalidad neonatal. En el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Delgado A. halló la prematuridad en un 54.9%. En el estudio se encontró un total de 56.7% de partos prematuros, sobre todo nacidos entre las 33-36 semanas, la prematuridad continua siendo una complicación propia del embarazo múltiple.

La presentación más frecuente de los gemelos fue cefálico-cefálico con un 37.5% seguido de la presentación cefálico-podálico con 19.2%. Sánchez M. halló que la presentación más frecuente fue cefálico-cefálica, igual a los resultados hallados en el presente estudio.



El mecanismo de alumbramiento con más frecuencia fue la extracción manual con 70.2% este porcentaje es alta debido a la frecuencia de cesáreas, 29.8% alumbramiento dirigido con oxitocina 10 UI IM con el objetivo de evitar hemorragia en el post parto.

Hasbun J. refiere que la influencia en el tiempo de transcurrido entre el nacimiento de los gemelos según muchos estudios, señala que el segundo gemelo tiene más probabilidad de presentar algún resultado perinatal adverso, independiente del peso al nacer, género, presentación o modo de nacimiento. En el Hospital de Apoyo Piura-Perú Masías R. halló que el tiempo de transcurrido de 6 a 30 minutos entre los gemelos fue 85.6%. Sin embargo en el estudio se encontró 79 casos 76.0%, en la cual el tiempo transcurrido fue menor de 5 minutos, 25 casos 24.0% que nacieron entre 6 a 30 minutos y no hubo casos en la cual en tiempo transcurrido fue mayor de 30 minutos, no se reportaron incidencias significativas relacionados a tiempo de nacimiento entre los gemelos.

Ricardo Schwartz. refiere que las gestaciones monocoriales-biamnióticas son las más frecuentes con un 68% y con una tasa de mortalidad del 25%, que se atribuye al entrecruzamiento de cordones, nudos de cordón, anomalías congénitas y prematuridad, Rodríguez A. halló que la cigosidad fue monocorial biamniótica en 87.5% dato similar se halló en el estudio ya que el tipo de placentación y amnios más frecuente fue la monocorial-biamniótica con 48 casos 46.2%, no se observó alguna patología.

El sexo de gemelos en pareja que más predominó fue el de femenino-femenino con 46 casos 44,2%, seguido de masculino-masculino con 31 casos 29.8%.

En cuanto al peso del recién nacido, el bajo peso al nacimiento fue la más frecuente en el gemelo 1 como en el gemelo 2, el primer gemelo con 58 casos representado un 55.8% y el segundo gemelo con 57 casos 54.8%.





De acuerdo a la tabla de Luchenko, en el gemelo 1 pre término se halló 46 casos de recién nacidos pre términos adecuados para la edad gestacional, en el gemelo 2 pre término se halló 34 casos de recién nacidos adecuados para la edad gestacional.

En el caso de los gemelos a término, en el gemelo 1 se halló 27 casos 26.0% de recién nacidos a término adecuados para la edad gestacional en el gemelo 2 se halló 26 casos 25.0% de recién nacidos a término adecuados para la edad gestacional.

Ehrenstein V. refiere que la puntuación del test de APGAR, indican especialmente el retraso en la recuperación del tono, son útiles para identificar al recién nacido que ha sufrido una agresión prolongada, informar sobre la necesidad y eficacia en la reanimación y predecir, en parte, los riesgos y la morbilidad neonatal. Delgado A. la valoración de APGAR, realizada al minuto de vida, tuvo una mediana de 8, con un intervalo de 0 a 9, y a los cinco minutos una mediana de 9, con un intervalo de 0 a 10. En el estudio el puntaje al minuto con más frecuencia en el primer gemelo fue de 8 y a los cinco minutos fue de 9, en el segundo gemelo al minuto fue de 8 y a los cinco minutos de 9 lo cual refleja que ambos gemelos nacieron en condiciones óptimas. También hubo casos en la cual los gemelos nacieron severamente deprimidos hallándose la puntuación de 0 en 2 casos en el primer gemelo. Mientras que en el gemelo dos hubieron 3 casos de puntuación cero al minuto.

Pacheco J. dice el embarazo múltiple conlleva al incremento de la morbimortalidad materna y perinatal, con complicaciones como aborto, anemia, preeclampsia, hemorragia y cesáreas; las muertes maternas ocurren 2,5 veces con más frecuencia que en el embarazo único. Las complicaciones del primer trimestre más frecuentes fueron la anemia y la infección de tracto urinario ambas con el mismo número de casos, coincidiendo con Ramos E. donde halló que las enfermedades asociadas más frecuentes es su estudio



fueron la infección de tracto urinario y la anemia. En el segundo trimestre la complicación más relevante fue la infección de tracto urinario y en el tercer trimestre de gestación la complicación más frecuente fue la preeclampsia, de igual forma Masías R. halló como complicación más frecuente la enfermedad hipertensiva del embarazo con un 27.81% otro dato importante es la frecuencia la ruptura prematura de membranas, pues esta ocurre más a menudo en el embarazo múltiple que en el producto único, el tratamiento depende de la madurez pulmonar fetal, la edad gestacional, el número de fetos y la presencia de complicaciones maternas y/o fetales.

La complicación perinatal del embarazo múltiple más importante que se halló fue la prematuridad con 50.0%, dato similar halló Delgado A. donde la prematuridad representa el 54.9%. También se observó un pequeño porcentaje en relación a óbito fetal, y por último 44.2% no tuvo ninguna complicación perinatal. Rao A. En el Perú la probabilidad de mortalidad neonatal, perinatal e infantil de menos de 5 años de edad aumentó 5,55, 4,39 y 3,72 veces en el embarazo múltiple, respectivamente, con más presencia de desnutrición y peso bajo, aunque recuperaron el déficit al final del cuarto año de edad.



## CONCLUSIONES

En el universo estudiado la población que cuenta con diagnóstico de embarazo múltiple, debería de ser considerada con más cuidado y atención ya que por naturaleza del tipo de embarazo que llevan, están expuestas a mayor probabilidad de presentar complicaciones, por lo tanto el personal de salud debe de estar debidamente preparado y atento en el seguimiento, para así se tomen decisiones rápidas y efectivas. Por lo tanto las APN son una gran herramienta que ayuda a disminuir el riesgo de posteriores complicaciones. Existe un buen porcentaje de embarazos múltiples provenientes de la zona rural, por tal motivo la vigilancia y control debe ser más estricto. El grado de instrucción como el estado civil, son factores intervinientes muy importantes en el desarrollo de la gestación, por lo cual deben ser prestados con mucha atención. La edad de las gestantes fue una interrogante para saber si la edad es influyente para el desarrollo de embarazo múltiple, pero lo que se halló fue que la mayoría de gestantes estudiadas están comprendidas entre 19 a 35 años de edad en un 65.4%. Los antecedentes de embarazo múltiple anterior y antecedentes familiares son factores que aumentan la probabilidad de desarrollar un embarazo múltiple. El índice de embarazos múltiple incrementaron, y uno de los factores para ello son los tratamientos de infertilidad, hallando que 11.5% si tuvo antecedente de infertilidad a la cual tuvo que someterse a algún tipo de tratamiento. Las pacientes multíparas son un factor predisponente para el desarrollo de una gestación múltiple.

El modo de inicio de trabajo de parto en su mayoría fue cesárea programada debido a que las gestaciones múltiples son consideradas de alto riesgo obstétrico. La prematuridad continua siendo un complicación en el embarazo múltiple, la mayoría de embarazos múltiples en el estudio concluyen entre la semana 33-36 semanas. En la terminación de la gestación la que más prevaleció fue la cesárea, pero también existe un regular porcentaje en la cual el parto fue por vía vaginal (distócico) pues lo fetos ofrecían una



presentación cefálico–cefálico, presentación más frecuente y habitual en la cual es posible la atención vía vaginal para ambos fetos. El mecanismo de alumbramiento de mayor incidencia fue la extracción manual de placenta debido a la mayor incidencia de cesáreas programadas y el tipo de placentación y amnios más frecuente fue monocorial-biamniótica.

El sexo en pareja que predominó fue femenino-femenino, el bajo peso al nacer se observa en ambos gemelos, en cuanto a la puntuación APGAR se observa que tanto en el primer gemelo y en el segundo gemelo nacieron en condiciones óptimas con puntaje que oscila entre 8 al minuto y 9 a los cinco minutos mostrando una adecuada recuperación.

Las complicaciones más frecuentes fueron, anemia, infección de tracto urinario y preeclampsia, aunque también existen demás complicaciones pero en menor porcentaje. La anemia en la gestante puede ser corregida con la adecuada administración de ácido fólico y sulfato ferroso, la infección de tracto urinario de igual forma puede ser identificada y tratada a tiempo con los exámenes de laboratorio y por último la preeclampsia puede ser identificada si se hace un buen seguimiento, control adecuado y preciso de la presión arterial y teniendo en cuenta siempre los signos de alarma del embarazo

El parto prematuro en el embarazo múltiple continúa siendo la principal complicación perinatal, en comparación al embarazo único. Pero un dato importante es que un 43.3% alcanzan a llegar a término, no obstante todavía existe un pequeño porcentaje de un 4.8% que nacen antes de las 28 semanas lo cual es un dato preocupante. También se observó un pequeño porcentaje en relación a óbito fetal mientras que 44.2% no tuvo ninguna complicación perinatal. Espero que este presente trabajo de investigación pueda servir de



referencia a otros estudios, con fin de mejorar el desarrollo del embarazo múltiple y así evitar posteriores complicaciones.



## SUGERENCIAS

Realizar trabajos de investigación sobre este tema en las zonas rurales y urbanas marginales para poder validar otras variables por defecto de la escasa casi nula información sobre el embarazo múltiple. Puesto que existe un buen porcentaje de pacientes con diagnóstico de embarazo múltiple provenientes de estas zonas. La atención pre natal precoz, es una herramienta que ayudara en el diagnostico precoz y vigilancia estricta de las mujeres con diagnóstico de embarazo múltiple.

Tanto las complicaciones maternas como perinatales pueden llegar a ser evitadas siempre y cuando se haga un adecuado seguimiento, orientación y consejería. Se debe sensibilizar a la paciente como sus familiares. Los signos de alarma del embarazo, de igual forma son una gran herramienta pues ayuda a identificar alguna complicación.

El presente estudio pretende sentar bases para posteriores investigaciones, por lo que se deben formular nuevas variables para seguir analizando esta población de mujeres con diagnóstico de embarazo múltiple, y sobre todo para determinar las complicaciones y patologías.

Está en las manos de los ginecólogo, obstetra y pediatra aconsejar a las madres de embarazos múltiples ser atendidas en centros especializados durante la gestación y parto y que la atención médica de sus niños se mantenga vigilante para mejorar la sobrevida.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Santana C. Ortega M. Cabeza E., Método lógico para una acción integral “Hogares Maternos”. Ciudad de la Habana: UNICEF; 2006.
2. Delgado A. Morales A., Epidemiología del embarazo gemelar doble en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. 2013. May. pp. 153-160.
3. García R. Rodríguez A. Ortiz E. Matute A., Embarazo Múltiple: Incidencia, Morbilidad y Manejo en el Centro Medico ABC. 2010. Jul-Sep.2010 vol.55, Núm.
4. Ramos E. Sánchez M. Amador C. Rodríguez M., Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales.2006.Abrl.
5. Guía de práctica clínica, Diagnóstico y Manejo del EMBARAZO MÚLTIPLE. México2013.
6. Valenzuela P. Becker J. Carvajal J., Pautas de manejo clínico de embarazos gemelares. Rev Chil Obstet Ginecol 2009.
7. Rencoret G. EMBARAZO GEMELAR. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Clínica Las Condes. 2014.
8. Ramos E. Sánchez M. Amador I. Rodríguez M., Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales “Ana Betancourt de Mora” Camagüey, Cuba.2006.24 Abrl.2008.
9. Zam M. Fernández J. Jiménez G. Díaz A. Torres C., Caracterización perinatal del embarazo gemelar en Cienfuegos Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos.2001-2002.22Jun.2004.
10. Masías R., “Estudio Clínico y Epidemiológico del Embarazo Múltiple en el Hospital de Apoyo. Universidad Nacional de Piura “Facultad de Medicina Humana” 1996-2000”Piura-Perú.



11. Vallejo L. Rangel A. Angarita A. Cardona P., Estado actual del embarazo gemelar. Noviembre 26 de 2012.
12. Resines I. Aller J., EMBARAZO MULTIPLE CAPITULO 20, Chile. 2010.
13. Schwarcz R. Fescina R. Duverges C., OBSTETRICIA EMBARAZO MULTIPLE. 6ta. Argentina Editorial Ateneo- 2011.
14. Bajo M. Melchor C. Mercé T., Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Madrid. Abril. 2007.
15. Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia “Manejo del Embarazo Gemelar”. Guatemala 2013.
16. Hasbun J., El riesgo perinatal y materno del embarazo gemelar. Rev Chil Obstet Ginecol 2013. Chile.
17. Tovar A., Gemelos unidos (siameses) Madrid España 1998; 38: 259-263.
18. Ministerio de salud, guías técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstétricas, Lima Perú.
19. Moreano J. Dorland diccionario medico 26 ed. Madrid España McGraw-Hill 2010.
20. Pacheco J., Prólogo al Simposio sobre Embarazo Múltiple, Perú. 2012.
21. Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica. El embarazo múltiple. La gestión de los embarazos de gemelos y trillizos en el período prenatal. Guía NICE 2013.
22. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida. Registros anuales Perú. 2012.
23. Ehrenstein V. Pedersen L, Grijota M, Nielsen L. Rothman. Sorensen T., Asociación de puntuación Apgar en cinco minutos con incapacidad del neurológica de largo plazo y la función cognitiva Canadá.
24. Departamento de Análisis y Estadística, Instituto Nacional de Perinatología. “Dr. Isidro Espinosa de los Reyes”. México 2013.





25. Sociedad de Ginecología y Obstetricia Canadiense (SOGC) EMBARAZO MULTIPLE, Canadá 2013.
26. Fernández L. Cruz M. Ortigosa E. Peñuela M., Estudio comparativo del crecimiento y desarrollo entre parejas de gemelos al año de edad egresados de Unidades de Cuidado Intensivo e Intermedio Neonatal. Bol Med Hosp Infant México 2014.
27. Ahued J., PREMATUREZ ENFOQUE PERINATAL. México 2014
28. Torres C. Borbón G. Benavides A. Huerta E. Andrade E., Prevalencia y complicaciones del embarazo gemelar monocorial biamniótico. Ginecol Obstet México 2015.



**ANEXOS**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

NÚMERO DE FORMULARIO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS.**

**1.-Procedencia.**

- Rural.
- Urbano.

**2.-Alfabetismo**

- Analfabeta.
- Primaria.
- Secundaria.
- Superior universitario.
- Superior no universitario.

**3.-Estado civil**

- Casada.
- Conviviente.
- Divorciada.
- Soltera.
- Viuda.

**4.-Edad.**

- Menor o igual de 18 años.
- 19-35 años.
- Mayor o igual de 36 años.

**5.-Antecedentes Personales de embarazo múltiple.**

- Antecedente de embarazo múltiple anterior.
- Ninguno.



**6.-Antecedentes familiares de embarazo múltiple.**

- Abuela.
- Madre.
- Hermana.
- Tía materna.
- Ninguno.
- Línea paterna

**7.-Antecedente de infertilidad.**

- Si.
- No

**8.-Paridad.**

- 1era gestación.
- 2da gestación.
- 3era a más gestaciones.

**9.-Numero atenciones prenatales.**

- Ninguna APN.
- Menor o igual a 5 APN.
- Mayor o igual a 6 APN.

**CARACTERÍSTICAS DEL PARTO MÚLTIPLE.**

**10.-Modo de inicio de trabajo de parto.**

- Espontaneo.
- Inducción.
- Cesárea programada.



**11.- Vía de parto.**

- Parto vaginal. ( )
- Cesárea. ( )

**12.-Edad gestacional.**

- Pre-termino.
  - Pre-termino extremo menor de 28 ss. ( )
  - Pre-termino severo menor 32 ss. ( )
  - Pre-termino moderado 33-36 ss. ( )
- A término. 37-41 ss. ( )
- Post termino. 42 ss. a más. ( )

**13.-Presentación fetal.**

GEMELO 1-GEMELO 2

- Cefálico cefálico. ( )
- Cefálico podálico. ( )
- Cefálico transverso. ( )
- Podálica cefálica. ( )
- Podálica podálico. ( )
- Podálica transversa. ( )
- Transversa cefálica. ( )
- Transversa podálica. ( )
- Transversa transversa. ( )

**14.-Tiempo transcurrido entre el nacimiento de los gemelos.**

- Menor de 5 minutos. ( )
- 6 a 30 minutos. ( )
- Mayor de 30 minutos. ( )

**15.-Mecanismo de alumbramiento.**

- Dirigido. ( )
- Extracción manual. ( )



16.-Tipo de placentación y amnios.

- Bicornal-Biamniotico.
- Monocorial-Biamniotico.
- Monocorial-Monoamniotico.

CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO.

17.-Sexo del recién nacido.

- M M
- M F
- F F
- F M

18.-Peso del recién nacido.

Gemelo 1

Gemelo 2

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 3999-2500gr. <input type="checkbox"/>   | 3999-2500gr. <input type="checkbox"/> |
| 2499gr-1500gr. <input type="checkbox"/> | 2499-1500gr. <input type="checkbox"/> |
| 1499-1000gr. <input type="checkbox"/>   | 1499-1000gr. <input type="checkbox"/> |
| 999-500gr. <input type="checkbox"/>     | 999-500gr. <input type="checkbox"/>   |

Peso para la edad gestacional.

GEMELO 1

GEMELO 2

	PRE-TERMINO	A TERMINO	POST TERMINO		PRE-TERMINO	A TERMINO	POST TERMINO
PEG				PEG			
AEG				AEG			
GEG				GEG			

19.-APGAR.

APGAR	GEMELO 1
1 MINUTO	
5 MINUTOS	

APGAR	GEMELO 2
1 MINUTO	
5 MINUTOS	



**COMPLICACIONES MATERNAS.**

**20.-Primer Trimestre**

- Anemia. SI ( ) NO ( )
- Hiperemesis. SI ( ) NO ( )
- Amenaza de Aborto. SI ( ) NO ( )
- ITU. SI ( ) NO ( )
- Ninguno. SI ( ) NO ( )

**21.-Segundo Trimestre**

- Preeclampsia. SI ( ) NO ( )
- Polihidramnios. SI ( ) NO ( )
- Diabetes gestacional. SI ( ) NO ( )
- DPP SI ( ) NO ( )
- RPM. SI ( ) NO ( )
- Anemia. SI ( ) NO ( )
- ITU. SI ( ) NO ( )
- Ninguno. SI ( ) NO ( )

**22.-Tercer Trimestre**

- RPM. SI ( ) NO ( )
- Anemia. SI ( ) NO ( )
- Amenaza de parto pre termino. SI ( ) NO ( )
- Preeclampsia. SI ( ) NO ( )
- Polihidramnios. SI ( ) NO ( )
- Diabetes Gestacional. SI ( ) NO ( )
- DPP. SI ( ) NO ( )
- ITU. SI ( ) NO ( )
- Rotura uterina. SI ( ) NO ( )
- Síndrome de HELLP SI ( ) NO ( )
- Ninguno. SI ( ) NO ( )

