

República Dominicana  
Universidad Pedro Henríquez Ureña  
Hospital Regional Taiwan 19 de Marzo.  
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

MORBILIDAD PERINATAL EN HIJOS DE MADRES CON TRASTORNO  
HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL REGIONAL TAIWAN, AZUA,  
REPUBLICA DOMINICANA, 2011.



**UNPHU**  
Universidad Nacional  
Pedro Henríquez Ureña

Tesis de pos grado para optar por el título de especialista en:  
**MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Sustentante:

Dra. Mildred Altagracia Flores Ramírez

Asesores:

Dr. Samuel Vicente Mejía (Clínica)

Rubén Darío Pimentel (Metodológico)

Los conceptos emitidos en la presente tesis de pos grado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante.

Distrito Nacional: 2013

## **CONTENIDO**

Agradecimientos

Resumen

Abstract

I. Introducción...	10
I.1. Antecedentes	10
I.1. Justificación	11
II. Planteamiento del Problema.	12
III. Objetivos.	13
III.1. General.	13
III.2. Específicos.	13
IV. Marco Teórico.	14
IV.1. Hipertensión arterial crónica	14
IV.1.1. Historia	14
IV.1.2. Definición	14
IV.1.3. Fisiopatología	14
IV.1.4. Epidemiología	15
IV.1.5. Diagnóstico.	15
IV.1.5.1. Clínico	15
IV.1.5.2. Laboratorio	15
IV.1.5.2.1. Tratamiento	16
IV.1.5.3. Diagnóstico diferencial.	16
IV.1.6. Pronóstico.	17
IV.1.7. Prevención	17
IV.2. Preeclampsia	18
IV.2.1. Definición	18
IV.2.2. Clasificación.	18
IV.2.3. Fisiopatología	19
IV.3. Eclampsia	21
IV.4. Asfixia perinatal	23
IV.5. Síndrome de distrés respiratorio.	27
IV.6. Sepsis neonatal	30

IV.7. Preamaturidad .....	35
IV.7.1. Definición .....	35
IV.7.2. Clasificación .....	35
IV.7.3. Fisiopatología .....	35
IV.8. Bajo peso. ....	39
IV.8.1. Definición .....	39
IV.8.2. Clasificación .....	40
IV.8.3. Diagnóstico .....	40
IV.8.4. Tratamiento .....	40
IV.8.5. Complicaciones .....	41
IV.8.6. Prevención .....	42
V. Hipótesis .....	43
VI. Operacionalización de las variables .....	44
VII. Material y método. ....	46
VII.1. Tipos de estudio .....	46
VII.2. Demarcación geográfica. ....	46
VII.3. Universo .....	46
VII.4. Criterios de inclusión .....	46
VII.5. Criterios de exclusión. ....	46
VII.6. Instrumento de recolección de los datos .....	47
VII.7. Procedimientos .....	47
VII.8. Tabulación .....	47
VII.9. Análisis .....	47
VII.10. Aspectos éticos. ....	47
VIII. Resultados .....	48
IX. Discusión .....	65
X. Conclusiones .....	67
XI. Recomendaciones .....	68
XII. Referencias. ....	69
XIII. Anexos .....	75
XIII.1. Cronograma. ....	75
XIII.2. Instrumento de recolección de datos .....	76
XIII.3. Costos y recursos .....	77

XIII.4. Mapa vista aérea. ....	78
XIII.5. Evaluación . . . . .	79

## AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por la vida, el amor, la felicidad y las bendiciones que me has dado. Gracias papito Dios por ser mi refugio y en quien puedo confiar, lléname siempre de tu amor, dame fuerza, sabiduría, entendimiento y guía cada uno de mis pasos.

“Gracias Papito Dios”

A mis padres

Ana Luisa Ramírez, (mi madre) que me has dado todo, amor, cariño, cuidados, comprensión a cambio de nada, te amo mami por estar siempre conmigo, por tus valores, el deseo de seguir adelante que has sembrado en mi y en cada uno de tus hijos, por ser un ejemplo de esfuerzo, dedicación y superación, por todo el valor brindado te amaré siempre.

Héctor Daniel Flores, mi padre por lo que he podido aprender de ti gracias por estar siempre te amo.

A mis hermanos

Rosanna Flores, la mayor de mis hermanas, por ser parte importante en este camino con todo el apoyo y ayuda brindada, por ser parte de mi vida y disfrutar junto a mi mis logros.

“Te Amo”

Yanet Flores, por su apoyo y su ayuda incondicional, por estar siempre conmigo y por ser parte de mis éxitos y compartirlo conmigo.

“Te Amo”

Héctor Bienvenido Flores, por estar siempre dispuesto a ayudarme, por su apoyo y comprensión, por su aporte en el logro de mis metas, y vivirlas conmigo.

“Te Amo”

Sandy Adalberto Ramírez, por estar ahí, su apoyo, oraciones y satisfacciones por el logro de mis deseos y compartirlo conmigo.

“Te Amo”

Adriana Flores, por su apoyo, por estar ahí, por su satisfacción y orgullo en el alcance y logros de mis proyectos.

“Te Amo”

A mis tres grandes amores

Pamela, Leslie y Ashely Consuegra Flores, por ser mi inspiración, por llenar mi vida de alegría, entusiasmo y deseo de superarme, por estar a mi lado, por ser mis niñas linda.

“Las Amo”

A mis sobrinos

Jorge Luís y Escarlet Díaz Flores, Héctor Josue y Adriel Flores, por ser parte de mi vida, por dejarme ser parte de las de ellos, por los momentos de alegría que me han brindado.

“Los Amo”

A mis cuñados:

Gerson Díaz, Yeni Conseugra e Isabel Segura; Por su cariño, por su apoyo y ayuda en este tiempo.

“Los Quiero”

A mis tíos

María Martínez y Orlando Ramírez; por su apoyo en todo este tiempo.

“Los Quiero”

A mis primos

Onel Batista y Andi Santana; Por el cariño que me han brindado.

“Los Amo”

A mis amigos

Rafael Roa Vallejo, por brindarme su apoyo, amistad, ayuda, conocimientos, cariño, cuidado y comprensión, por estar en cada momento, por sus consejos, alegría regalada y por ser parte de este éxito y compartirlo conmigo.

“Te Amo Amigo”

Clevel Antonio Cuevas; por sus consejos, cariño y por estar presente y alegrarte por mis éxitos e impulsarme a conseguir grandes cosas.

“Te Amo”

Por su confianza en mí, por animarme de las dificultades se puede continuar y salir victorioso. Los amo.

Paula Ramírez

Por confiar en mí, por brindarme su apoyo, conocimientos y amistad.

Samuel Mejía

Por su apoyo y ayuda como amigo, maestro y asesor durante todo este tiempo y en mi proyecto de tesis por comportarme haciéndome entender que todo pasa.

Rosanna Portorreal

Por todos los momentos unidos y compartido durante este tiempo por ser mi amiga y juntas haber llegado a alcanzar una de nuestras metas.

Bolívar Feliz e Indhira Ramírez (mis negritos bellos).

Leandro campos (mi flacucho)

Guillermo Brea Zapata (mi cacanabia)

Por sus palabras siempre confortable y de aliento para seguir hasta conseguir lo que deseo, por su amistad y cariño, por estar en cada momento de mi vida, hacer suyos mis logros y compartirlo conmigo en espacio en mi corazón siempre será suyo.

A mi abuela Alida Ramírez

Por sus cuidados y cariños.

Arlenis Osorio

Mi querida hermana, amiga y comadre por su cariño y apoyo de siempre.

Lissett Vargas

Mi querida amiga de siempre por compartir conmigo mis alegrías.

Omar Castillo

Por se parte de mi familia por tú amistad, apoyo y por alegrarte conmigo en el alcance de mis mestas.

Rosa Magalis Piña

Por entregarse y luchar para que este proyecto se hiciera realidad, por sus enseñanzas y amistad y apoyo.

Raquel Barranco (mi madrina de residencia)

Elizabeth Lizardo, Doritza Rossó por ser pilar y sostén en esta escuela, por sus enseñanzas y cariño brindado gracias.

Audy Santana: mi amigo querido

Jacobo Alba, Jael González, Wady Manzur mis Joselito, consentidos, por formar parte y ocupar un espacio importante en mi vida.

A mis compañeros y también amigos de trabajo

Miguel Díaz, Laura Santos, Franlin Terrero, Roberto Mercedes, Dr. Adriano Hernández, Dr. Walner Lebrón, Dr. Jesús Ozuna, Dr. Ramón Reyes, Dr. Francis Ramírez, Dr. Miguel Taveras, Dr. Rosa Reynoso, Manuel Beltré, Rafael Díaz, por todo el apoyo y el conocimiento brindado en este tiempo que fueron de beneficio para el logro de este proyecto.

“Los Quiero”

A mis asesores

Samuel Mejía, (Asesor Clínico), Rubén Darío Pimentel; (Asesor Metodológico), por su cooperación conmigo en este proyecto.

A todas las personas que de una manera u otra han contribuido para que lo que un día fuera un deseo hoy sea una realidad.

Crean ustedes y estén seguros de que su esfuerzo y ayuda no ha sido en vano, gracias por que han confiado en mí y en la medida de lo posible haré que con la satisfacción de verme triunfar se sientan ustedes también satisfechos de que hicieron bien y me fue de provecho.

Gracias Pepito Dios por tantas personas lindas y de buen corazón que has puesto a mi lado.

## RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo en el servicio de obstetricia y perinatología del Hospital Regional Taiwán, Azua, en el 2011. Con el objetivo de determinar la morbilidad perinatal en hijos de madres con trastorno hipertensivo del embarazo; el 65.0 por ciento de las pacientes asistidas terminaron fue embarazo por partos vía vaginal y el 35.0 por ciento partos vía cesárea. Según los hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo, el 89.0 por ciento se obtuvo por cesárea. En relación al ingreso a perinatología de las pacientes, el 84.6 por ciento nacidos por cesárea. En cuanto a las patología de las pacientes, el 74.4 por ciento preeclampsia. Con respecto a la edad de las pacientes, el 48.7 por ciento menor de 20 años. El 30.8 por ciento de las pacientes tenían ocupación en estudiante. Según la procedencia de las pacientes, el 46.1 por ciento rural. En relación a los hábitos tóxicos de las pacientes, el 69.2 por ciento café. En cuanto a los medicamentos de las pacientes, el 41.0 por ciento no contesto. Con respecto a las enfermedades sobre añadidas de las pacientes, el 82.0 por ciento preeclampsia severa. El 35.9 por ciento de las pacientes tenían chequeos prenatales de 7-9. Según la terminación del embarazo de las pacientes, el 84.6 por ciento cesárea. En relación a la edad gestacional de las pacientes, el 38.5 por ciento 33-36 semanas. En cuanto al apgar de los recién nacidos, el 53.8 por ciento 8/9. Con respecto al peso de los recién nacidos, el 53.8 por ciento 4-6 libras. El 59.0 por ciento de los recién nacidos tenía patología de RNTP. Según la estadía hospitalaria de los pacientes, el 43.6 por ciento tuvo 4-6 días.

**Palabras claves:** trastorno hipertensivo, perinatología, preeclampsia severa.

## **ABSTRACT**

A study of type was realized observacional, retrospectively, descriptively in the service of obstetrics and perinatología of the Regional Hospital Taiwan, Azua, in 2011. With the aim to determine the morbidity perinatal in children of mothers with hypertensive disorder of the pregnancy; 65.0 per cent of the assisted patients they had the number of births it was for childbirths vaginal route and 35.0 per cent childbirths Caesarean route. According to the children of mothers with hypertensive disorders of the pregnancy, 89.0 per cent had for Caesarean. In relation to the revenue to perinatología of the patients, 86.0 per cent born by Caesarean. As for the studies of the patients, 72.1 per cent preclampsia. With regard to the age of the patients, 48.7 per cent 20-year-old minor. 30.8 per cent of the patients they had occupation in student. According to the origin of the patients, 46.1 rural per cent. In relation to the toxic habits of the patients, 69.2 per cent coffee. As for the medicines of the patients, 41.0 per cent I do not answer. With regard to the diseases on indicated of the patients, 82.0 per cent preeclampsia severe. 35.9 per cent of the patients they had prenatal checkups of 7-9. According to the completion of the pregnancy of the patients, 84.6 per cent Caesarean. In relation to the age gestacional of the patients, 38.5 per cent 33-36 weeks. As for the apgar of the patients, 53.8 per cent 8/9. With regard to the weight of the patients, 53.8 per cent 4-6 pounds. 59.0 per cent of the patients had pathology in RNTP. According to the hospitable demurrage of the patients, 43.6 per cent was 4-6 days old.

**Key words:** hypertensive disorder, perinatología, preeclampsia severe.

## I. INTRODUCCIÓN.

La morbilidad perinatal es un indicador de riesgo de muerte ligada a la producción y refleja la atención prenatal durante el parto y después del mismo.

La mortalidad neonatal cada vez presenta mayor proporción de la mortalidad infantil aportando actualmente un número considerado de decesos en el primer año de vida con una tasa de muerte neonatales elevadas o nacidos vivos.

La hipertensión relacionada con el embarazo constituye en el mundo una de las primeras causas de morbi-mortalidad materna y perinatal, su incidencia es del 5 al 10/100.

La enfermedad hipertensiva ha meritado numerosos estudios en el mundo por su alta incidencia y complicaciones para el binomio materno fetal y ha permitido el desarrollo de la clínica experimental en los últimos años.

La enfermedad hipertensa del embarazo aparece después de las 20 semanas de la gestación, a excepción de cuando se acompaña de la enfermedad trofoblástica o el embarazo múltiple, que puede aparecer también durante el parto o las primeras horas del puerperio, su conjunto de síntomas clínicos está dirigido por uno o más de los siguientes signos: proteinuria, en casos graves convulsión y coma.

La hipertensión que se presenta durante la gravidez es una de las entidades obstétricas más frecuentes y quizás la que más repercusión desfavorable ejerce en el producto de la concepción y a su vez sobre la madre, trayendo aparejado graves y diversas complicaciones para ambos.

### I.1. Antecedentes.

Estudios realizados por el programa especial de salud materno infantil y población centro latinoamericano de perinatología y desarrollo humano reporta que las patologías hipertensivas del embarazo son causas importantes de morbi-mortalidad materna y perinatal.

En los países en vías de desarrollo integran las primeras causas de mortalidad materna.

La educación en salud a toda la población así como la búsqueda sistemática del grupo de embarazadas con riesgo de padecer esta patología es la mejor manera de prevenir mayores complicaciones.

Un estudio realizado en el Hospital Dr. Agostinho Neto, Guantánamo, acerca de hipertensión arterial durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales, en el año 2006, con las gestantes hipertensas que parieron en ese año del servicio de maternidad del centro. Reporta que: El bajo peso tuvo un OR=3,28 (95% IC=1,20 – 227,67), al APGAR bajo al 5to minuto fue superior entre las hipertensas con un OR=11,39 (95% IC= 4,50 – 30,07), el sangramiento postoperatorio fue más frecuente en las hipertensas con un OR=5,85 (95% IC=1,86 – 19,49), la Sepsis neonatal, el CIUR y el Distress Respiratorio fueron estadísticamente más frecuentes entre las hipertensas. Conclusiones: La hipertensión arterial en el embarazo influye negativamente en una serie de parámetros perinatales en nuestro medio.

## 1.2. Justificación.

El alto porcentaje de morbilidad perinatal existente en el país y el mundo, nos lleva a investigar este tema, para poder disminuir nuestra tasa de morbilidad, y contribuir con la eliminación de factores de riesgo que predisponen la misma, motivándonos esto a tomar como centro de estudio el Hospital Regional Taiwán Azua, en el periodo Enero-Diciembre 2011.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En años recientes hemos sido testigos del alto número de morbilidad presentadas en neonatos hijos de madres con trastorno hipertensivo del embarazo en el país, nuestra ciudad no ha estado exento a esta problemática.

Esta investigación tendrá lugar en el departamento de obstetricia y perinatología de dicho Hospital, principal institución donde se producen la mayoría de los nacimientos de la provincia y donde la enfermedad hipertensiva del embarazo contribuye de manera negativa en la salud maternoinfantil, por lo que nos planteamos el siguiente problema: ¿Cuál es la morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivo del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Enero-Diciembre 2011?

### **III. OBJETIVOS.**

#### **III.1. General.**

Determinar la morbilidad perinatal en hijos de madres con trastorno hipertensivo del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, 2011.

#### **III.2. Específicos.**

1. Determinar la vía de nacimiento.
2. Diagnosticar la edad gestacional.
3. Determinar peso al nacer.
4. Señalar procedencia de la madre.
5. Determinar el grado de crecimiento intrauterino.
6. Analizar el apgar.
7. Describir la morbilidad neonatal.
8. Determinar estadía hospitalaria.

## **IV. MARCO TEÓRICO.**

### **IV.1. Hipertensión arterial crónica.**

#### **IV.1.1. Historia.**

La más antigua versión escrita sobre la circulación de la sangre proviene de China. En el Nei Ching (2600 A.C.), Canon de Medicina editado por el Emperador Amarillo Huang Ti se expresa: "Toda la sangre está bajo el control del corazón". "La corriente fluye en un círculo continuo y nunca se detiene". Estos conceptos fueron intuitos por medio de la observación y del razonamiento, pues en aquella época estaba proscrita la disección del cuerpo. La máxima de Confucio "el cuerpo es cosa sagrada" fue una de las normas que asentaron las bases de esa civilización.<sup>1</sup>

#### **IV.1.2. Definición.**

Se define como la hipertensión Arterial (Igual ó Mayor a 140/90) que está presente y es observable previa al embarazo ó que se diagnostica antes de la 20a. semana de gestación. La hipertensión que se diagnóstica desde el comienzo del embarazo y que persiste más allá del día 42 posterior al parto también debe clasificarse como Hipertensión crónica. Dada la disminución de los niveles tensionales que ocurren en las hipertensas durante el primer trimestre del embarazo es importante no confundir como Preecláptica a la hipertensa crónica.<sup>2</sup>

#### **IV.1.3. Fisiopatología.**

La teoría de que mecanismos inmunológicos alterados sean la causa de la hipertensión inducida por el embarazo es a la fecha mal soportada por las evidencias de investigaciones, Hoff. y col. (1992) hallaron una relación entre HLA-DR materno-fetal e hipertensión inducida por el embarazo. Muchos otros autores han descartado relación de hipertensión inducida por el embarazo y distintos aspectos inmunológicos, por lo que en la actualidad, esta teoría carece de importancia clínica, por falta de pruebas convincentes.<sup>3</sup>

#### IV.1.4. Epidemiología.

Datos recientes del Estudio Framingham del Corazón sugieren que aquellos individuos normotensos mayores de 65 años de edad tienen un riesgo de por vida aproximado de 90 por ciento de tener hipertensión arterial.<sup>4</sup> Desde los años 1980, el número de pacientes no diagnosticados ha aumentado de 25 por ciento hasta casi un 33 por ciento en los años 1990, la prevalencia de insuficiencia renal aumentó de menos de 100 por millón de habitantes hasta más de 250 por millón y la prevalencia de insuficiencia cardíaca congestiva se duplicó.<sup>5</sup>

#### IV.1.5. Diagnóstico.

##### IV.1.5.1. Clínico.

Los síntomas de un parto prematuro espontáneo inminente señalan a un probable parto prematuro; tales signos se componen de cuatro o más contracciones uterinas en una hora desde la semana 21 y antes de las 37 semanas de gestación. En contraste con las falsas alarmas, los partos verdaderos se acompañan de acortamiento del cuello del útero y borramiento del mismo. Además, se caracteriza por sangrado vaginal en el tercer trimestre, una fuerte presión en la pelvis, y/o dolor abdominal o de espalda los cuales pueden ser indicadores de que un parto prematuro está a punto de ocurrir.

Un flujo acuoso por la vagina puede indicar la rotura prematura de las membranas que rodean al bebé. Si bien la ruptura de las membranas no siempre va seguida por un trabajo de parto, por lo general, pueden causar infección conocida como corioamnionitis, que es una amenaza real tanto para el feto como para la madre, por lo que se indica el parto. En algunos casos, el cuello uterino se dilata prematuramente sin dolor o sin la percepción de las contracciones uterinas, por lo que la madre puede no tener señales de advertencia hasta que sea muy tarde en el proceso del parto.<sup>6</sup>

##### IV.1.5.2. Laboratorio.

Durante el embarazo, es necesario un control de rutina de la tensión arterial (TA) ya que la mayoría de las mujeres son asintomática inicialmente.<sup>7</sup>

#### IV.1.5.2.1. Tratamiento.

##### a) Medidas higienicodietéticas:

- Limitación de las actividades físicas al propio domicilio. Reposo en cama en decúbito lateral.
- Restricción de sal.
- Dieta hipocalórica de 1500 cal / día y rico en proteínas, calcio, vitaminas, hierro y fósforo.
- Prohibir los siguientes medicamentos: purgantes basados en sulfato de sodio, antiácidos que contengan sodio, bicarbonato de sodio, salicilato de sodio, etc.

##### b) La medicación consistirá en:

###### 1. Sedantes ligeros (sólo sí son precisos):

- Diazepam oral, 10-15 mg/ día.
- Fenobarbital oral, 30-60 mg, tres veces al día.

###### 2. Hipotensores:

- Hidralacina, 20-30 mg/día (10 mg cada 8 ó 12 horas.)
- Labetalol, 100-600 mg cada 12 horas.
- Metildopa oral, 250-500 mg/día (125-250 mg cada 8 ó 12 horas) de elección en la HTA previa a la gestación.

###### 3. No administrar diuréticos.<sup>8</sup>

#### IV.1.5.3. Diagnostico diferencial.

Tendremos que plantearnos el diagnóstico diferencial con procesos que se caracterizan por producir un incremento de la tensión arterial durante la gestación:

1. Preeclampsia: es una hipertensión inducida por la gestación que se asocia habitualmente con edemas, proteinuria o/y oliguria. Por lo general afecta a primigrávidas, apareciendo después de la 20 semana de gestación y normalizándose dentro de los tres meses postparto.
2. Eclampsia: caracterizada por crisis convulsivas generalizadas, que pueden aparecer de forma brusca en el curso de una gestación, durante el parto o

después del mismo. No se correlaciona bien con el grado o gravedad de la hipertensión. Debe efectuarse el diagnóstico diferencial con otros cuadros convulsivos.

3. Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida: a la hipertensión preexistente se añade proteinuria, edemas (preeclampsia).
4. Hipertensión arterial tardía o transitoria: aparece de forma solitaria sin edemas ni albuminuria, y tardía (en el último trimestre de gestación. Desaparece después de la gestación).<sup>8</sup>

#### IV.1.6. Pronóstico.

La mayoría de las mujeres con hipertensión crónica tendrán una hipertensión leve a moderada (tensión arterial menor de 160/110 mmHg) y tienen un riesgo bajo de complicaciones perinatales.

La probabilidad de complicaciones aumenta en las mujeres con hipertensión severa o con enfermedad cardiovascular o renal preexistente. Las complicaciones como la preeclampsia sobreimpuesta, el desprendimiento de placenta, el crecimiento fetal alterado y el parto prematuro producen un riesgo aumentado de morbilidad y mortalidad perinatal.<sup>6</sup>

#### IV.1.7. Prevención.

Si bien no es posible eliminar por completo la hipertensión, varias acciones son muy útiles y necesarias para prevenir su aparición y para evitar el empeoramiento de los síntomas:

- Incrementar la actividad física aeróbica;
- Mantener un peso corporal dentro de los estándares correspondientes a la edad y la estatura, según el sexo;
- Reducir al mínimo el consumo de alcohol: al día no deben consumirse más de 30 ml de etanol, que equivale a 720 ml (2 latas) de cerveza; 300 ml de vino (dos copas; un vaso lleno contiene 250 ml); 60 ml de whisky (un quinto de vaso), en los varones; en las mujeres, la mitad;
- Reducir el consumo de sodio, hacer la suplementación de potasio;

- Consumir una dieta rica en frutas y vegetales; lácteos bajos en grasa con reducido contenido de grasa saturada y total;
- Privarse de todo tipo de tabaco (cigarro, pipa, habano, etc.), y
- Controlar la glicemia (sobre todo si la persona padece diabetes).<sup>9</sup>

## IV.2. Preeclampsia.

### IV.2.1. Definición.

La preeclampsia, es una complicación médica del embarazo también llamada toxemia del embarazo y se asocia a hipertensión inducida durante el embarazo; está asociada a elevados niveles de proteína en la orina (proteinuria).<sup>10</sup> Debido a que la preeclampsia se refiere a un cuadro clínico o conjunto sintomático, en vez de un factor causal específico, se ha establecido que puede haber varias etiologías para el trastorno. Es posible que exista un componente en la placenta que cause disfunción endotelial en los vasos sanguíneos maternos de mujeres susceptibles.<sup>11</sup> Aunque el signo más notorio de la enfermedad es una elevada presión arterial, puede desembocar en una eclampsia, con daño al endotelio materno, riñones e hígado.

### IV.2.2. Clasificación.

- Preeclampsia leve: tensión arterial (TA) 140/90 - 160/110 mmHg + proteinuria menor de 5g/24h.
- Preeclampsia grave: Tensión arterial mayor o igual a 160/110 + proteinuria mayor o igual a 5g/24h.<sup>12</sup>

### IV.2.3. Fisiopatología.

Su patogenia exacta permanece aún incierta. Algunos estudios apoyan las nociones de un flujo sanguíneo inadecuado a la placenta, haciendo que ésta libere ciertas hormonas o agentes químicos que, en madres predispuestas para ello, conlleva a daño del endotelio el tejido que rodea un vaso sanguíneo alteraciones metabólicas y otras posibles complicaciones.

Se ha documentado también que las células documentales, como los eritroblastos fetales así como el ADN descriptivo de células están aumentada en la circulación materna de mujeres con Preeclampsia.<sup>11</sup>

#### IV.2.4. Epidemiología.

La hipertensión arterial cualquiera que sea su origen, complica uno de cada diez embarazos y sigue siendo la primera causa de morbimortalidad tanto para la madre como para el feto.<sup>13</sup>

La mortalidad materna para la PEE es de un 5 por ciento siendo las causas más frecuentes la hemorragia intracraneal, el edema de pulmón, crisis convulsivas y fallo renal agudo. La mortalidad perinatal oscila entre un 3.5 por ciento y un 35 por ciento estando en relación con las cifras de la tensión arterial de la madre, proteinuria y ácido úrico en sangre materna, siendo el abruptio placentae, asfixia fetal y complicaciones de la prematuridad las causas más habituales de fallecimiento.<sup>14</sup>

#### IV.2.5. Diagnóstico.

Se diagnostica la preeclampsia cuando en una mujer embarazada aparece repentinamente una elevación de la presión arterial en dos lecturas separadas tomadas al menos 6 horas aparte de 140/90 mmHg o más y un nivel de proteína en la orina de 300 mg o más. Una elevación de la presión arterial de 20 mmHg del valor sistólico (el valor más alto) y de 15 mmHg del valor diastólico (el valor más bajo), aunque no llegue al requerimiento de 140/90, es considerado de importancia aunque ya no se considera diagnóstico.

Originalmente se consideraba que las hinchazones edema, especialmente de las manos y cara eran signos de importancia diagnóstica de la preeclampsia, pero la práctica médica actual solo la hipertensión y la proteinuria son requeridos para el diagnóstico.<sup>15</sup>

#### IV.2.6. Diagnóstico diferencial.

La eclampsia y la preeclampsia pueden ser confundidas con otras enfermedades, incluyendo, hipertensión crónica, insuficiencia renal crónica,

trastornos epilépticos primarios, enfermedades del páncreas y de vesícula, púrpura trombocitopénica trombótica e idiopática y el síndrome urémico hemolítico. La preeclampsia siempre debe ser considerada una posibilidad en cualquier embarazo por encima de 20 semanas de gestación. Es especialmente difícil de diagnosticar si ya existe una enfermedad concomitante como la hipertensión.<sup>16</sup>

#### IV.2.7. Tratamiento.

La única forma de curar la preeclampsia es dar a luz al bebé.

Si el bebé está lo suficientemente desarrollado (por lo regular 37 semanas o después), es posible que el médico necesite sacarlo para que la preeclampsia no empeore. Usted puede recibir medicamentos para ayudar a inducir el parto o puede necesitar una cesárea.

Si el bebé no está totalmente desarrollado y usted tiene preeclampsia leve, la enfermedad con frecuencia puede manejarse en casa hasta que su bebé tenga una buena probabilidad de sobrevivir después del parto. El médico probablemente recomendará lo siguiente:

- Descansar en cama en la casa, acostándose sobre el lado izquierdo la mayor parte o todo el tiempo.
- Tomar vasos de agua extra al día.
- Consumir menos sal.
- Controles con el médico para verificar que usted y su bebé estén evolucionando bien.
- Medicamentos para bajar la presión arterial (en algunos casos).<sup>17</sup>

#### IV.2.8. Complicaciones.

La eclampsia es la complicación más seria de la preeclampsia, en el Reino Unido, por ejemplo aparece en 1 de cada 2000 embarazos y tiene una mortalidad cercana a 1.8 por ciento. El síndrome de HELLP es más común, probablemente presente en 1 de cada 500 embarazos y puede ser tan peligroso como la eclampsia

misma.<sup>18</sup> Ambos trastornos pueden aparecer sin anunciarse por razón de los signos prodrómicos de la preeclampsia.

La hemorragia cerebral es una lesión que puede ocasionar la muerte en mujeres con eclampsia o preeclampsia. Se sabe que es una complicación secundaria a la hipertensión severa, por lo que la hipertensión del embarazo es un factor preponderante en la aparición de esta situación, aunque la relación entre la hipertensión y la hemorragia cerebral no se ha cuantificado para la preeclampsia.

El síndrome de distrés respiratorio agudo en el adulto es otra complicación que aparece después de una preeclampsia aunque no se ha determinado si la causa sea el soporte respiratorio hospitalario de la paciente o si es por razón de la preeclampsia misma. Es probable que la preeclampsia sea un factor de riesgo para la aparición de epilepsia en la vida adulta de los hijos de madres con ese trastorno.<sup>19</sup>

#### IV.2.9. Prevención.

El factor paternal está involucrado con la ocurrencia de la misma. Debido a que el embarazo tiene muchas similitudes con un trasplante, la hipótesis dice que la inducción de una tolerancia a las moléculas HLA paternas al feto puede ser crucial.<sup>19</sup>

#### IV.3. Eclampsia.

Es la aparición de convulsiones o coma durante el embarazo en una mujer después de la vigésima semana de gestación, el parto o en las primeras horas del puerperio sin tener relación con afecciones neurológicas. Es el estado más grave de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Eclampsia significa relámpago. Antiguamente se quería indicar con ello la aparición brusca de una tempestad en un cielo tranquilo. Hoy sabemos que las convulsiones se presentan generalmente en una gestante que ha pasado por las etapas anteriores de la enfermedad.<sup>20</sup>

##### IV.3.1. Clasificación.

Signos y síntomas de Preeclampsia + convulsiones. Hta crónica: antes de la semana 20 con una t/a por lo menos de 140/190 mm/hg con un mínimo de 6hrs o 6

semanas post-parto sobreagregada: hta crónica + Preeclampsia o eclampsia. Norma técnico medica para la prevención y manejo de la Preeclampsia-eclampsia. i.m.s.s.<sup>21</sup>

#### IV.3.2. Fisiopatogenia.

No se encuentra definida pero es necesario la presencia de un trofoblasto activo y la existencia de un terreno de riesgo. Entre los factores de riesgo se encuentran:

- Tiempo de gestación: Aparece después de las 20 semanas.
- Paridad: es más frecuente en nulíparas (70%).
- Edad materna: Antes de los 18 y después de los 35 años.
- Herencia familiar: ligado a un gen autosómico recesivo.
- Antecedentes de salud: HTA crónica.
- Cuidados prenatales deficientes.<sup>20</sup>

#### IV.3.3. Diagnóstico.

Diagnostico eclampsia: HTA, edema, proteinuria independiente de las cifras existentes + Convulsiones. Williams M. Preeclampsia: Consideraciones sobre etiología y mecanismos y estrategias de prevención.<sup>22</sup>

#### IV.3.4. Diagnóstico diferencial.

El diagnóstico diferencial debe de realizarse con:

- Epilepsia.
- Traumatismo cerebral.
- Hemorragia subaracnoidea.
- Aneurisma cerebral roto.
- Coma barbitúrico o hipoglicémico.<sup>23</sup>

#### IV.3.5. Tratamiento.

El tratamiento de la eclampsia consiste en aumentar el flujo sanguíneo de la madre para que llegue correctamente al cerebro, sedando a la paciente y reduciendo su presión arterial. Si el embarazo está suficientemente avanzado, el médico podría optar por realizar una cesárea. Y es que prolongar el embarazo de una mujer con

eclampsia es muy arriesgado, ya que puede ocasionar peligro de muerte tanto para la madre como para el bebé, en aproximadamente el 87 por ciento de los casos. Por tanto, una mujer con eclampsia debe ser vigilada continuamente y el parto es la mejor opción de tratamiento para los embarazos de más 28 semanas.<sup>24</sup>

#### IV.3.6. Complicaciones.

Existe un riesgo mayor de separación de la placenta (desprendimiento prematuro de placenta) con preeclampsia o eclampsia y puede haber complicaciones para el bebé debido al parto prematuro.

Se puede presentar una anomalía de la coagulación de la sangre llamada CID (coagulación intravascular diseminada).<sup>25</sup>

#### IV.3.7. Prevención.

Es importante que todas las mujeres embarazadas reciban atención médica continua y oportuna, lo cual permite el diagnóstico y tratamiento tempranos de afecciones como la preeclampsia. El tratamiento de la preeclampsia puede prevenir la eclampsia.<sup>25</sup>

#### IV.4. Asfixia perinatal.

Clínicamente es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica. La asfixia va a menudo acompañada de isquemia, la cual agrava a su vez la hipoxia tisular, y de acumulación de productos del catabolismo celular.<sup>26</sup>

##### IV.4.1. Clasificación.

Según criterio práctico u operativo.

- A. Test de Apgar  $\leq$  a 3 y  $>$  de 5 a los 5 minutos, ph de sangre de cordón  $>7,1$  y asintomático: asfixia neonatal leve.
- B. Test de Apgar  $\leq$  a 3 al minuto,  $\leq$  5 a los 5 minutos, ph de sangre de cordón  $<7,1$  y asintomático: asfixia neonatal moderada.

C. Test de Apgar  $\leq$  a 3 al minuto,  $\leq$  5 a los 5' y con signos de compromiso asfíctico de uno o más órganos: asfixia neonatal severa.<sup>27</sup>

#### IV.4.2. Fisiopatología.

El aporte insuficiente de oxígeno se puede dar por hipoxemia (insuficiente concentración de oxígeno) o por isquemia (aporte inadecuado de flujo sanguíneo).<sup>28</sup>

#### IV.4.3. Diagnóstico.

La determinación de gases en sangre (PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> y pH) es el instrumento fundamental para diagnosticar y determinar la gravedad de la insuficiencia respiratoria. En muchos casos hay que repetir esta determinación gasométrica con frecuencia para valorar la mejora o el deterioro de la misma.

La función neuromuscular se valora observando el patrón ventilatorio y determinando la capacidad vital, el volumen corriente, la frecuencia respiratoria y la presión inspiratoria máxima. Resulta de especial utilidad el cociente entre la frecuencia respiratoria y el volumen corriente, ya que  $>100$  respiraciones/min/l indican una debilidad o fatiga graves. La intensidad de las excursiones ventilatorias se valoran de forma más práctica determinando los signos de distrés en el paciente (frecuencia respiratoria  $>30$ /min; uso enérgico de los músculos ventilatorios accesorios; movimiento paradójico del abdomen) y valorando la PaCO<sub>2</sub> en relación con las necesidades de ventilación minuto espiradas (V.e). Por ejemplo, para PaCO<sub>2</sub> elevadas ( $>45$  mm Hg) y V.e y frecuencia respiratoria bajos, puede estar suprimida la excursión ventilatoria o alterada la mecánica pulmonar, aunque la presencia de agitación o distrés habla en contra de esta última.<sup>29</sup>

#### IV.4.4. Diagnóstico diferencial.

Según la Radiografía de tórax, se puede identificar cuatro patrones básicos:

1. Pulmones claros: Broncoespasmo, EPOC agudizada, Tromboembolismo, Shunt agudo izquierda a derecha, Microatelectasias
2. Opacidad localizadas: Neumonías, Atelectasia, Infarto pulmonar, Aspiraciones, Hemorragias localizadas.

3. Opacidades difusas: EAP, Distrés agudo, Inhalación de tóxicos, Broncoaspiración, embolismo graso, Embolismo amniótico, contusión pulmonar.
4. Afección extrapulmonar: Derrame pleural, Tórax batiente, Rotura diafrágmatica, Hemorragias. Es importante excluir un cortocircuito cardiaco de derecha a izquierda y cuando exista hipercapnia, que esta no se deba a una compensación de una alcalosis metabólica.<sup>30</sup>

#### IV.4.5. Tratamiento.

- Mantener la función cardiorrespiratoria en rangos normales mediante O<sub>2</sub> y/o Ventilación Mecánica.
- Mantener la presión arterial mediante drogas vaso activas para favorecer la perfusión cerebral.
- Corregir la acidosis metabólica e hipoglucemia.
- Corregir la hipovolemia y/o anemia.
- Uso de anticonvulsivantes.
- Hipotermia general y selectiva del cráneo.
- Removedores de radicales libres ( Allopurinol).
- Bloqueadores del calcio.
- Antagonistas de aminoácidos excitatorios (glutamina).<sup>31</sup>

#### IV.4.6. Complicaciones.

- Encefalopatía hipóxica isquémica (EHI).
  - Trastornos Metabólicos.
  - Convulsiones.
  - Edema cerebral.
  - Hipotermia.
  - Complicaciones cardiacas.
- Disfunción miocardiaca.
  - Shock cardiogénico.
  - Insuficiencia tricuspidea y mitral.

- Complicaciones pulmonares.
- Complicaciones renales.<sup>32, 33,34</sup>

#### IV.4.7. Pronóstico.

La incidencia de secuelas neurológicas en los supervivientes es de 20 a 45%, de estas 40 por ciento son mínimas y 60 por ciento graves. De los que sufren encefalopatía grado I, el 100 por ciento tiene una evolución normal, los que cursan con encefalopatía grado II en un 80 por ciento, mientras que los que cursan con encefalopatía grado III fallecen en un 50% y los restantes presentan severas secuelas neurológicas.<sup>35</sup>

#### IV.4.8. Prevención.

La prevención incluye todas las medidas de un buen cuidado prenatal y de atención del parto. Los antecedentes perinatales permiten identificar a la mayor parte de los niños que nacerán con asfixia y depresión cardiorrespiratoria, de manera de estar preparado para una buena reanimación y a un eventual traslado del niño a una Unidad de Cuidados Intensivos. En el manejo que sigue a la reanimación es útil clasificar las asfixias, en tres categorías, según el grado de compromiso clínico: Leve en las siguientes condiciones:

1. Sufrimiento fetal agudo.
2. Apgar < de 3 al minuto y > 7 a los 5 minutos.
3. pH de arteria umbilical > 7.11
4. Ausencia de síntomas.<sup>36</sup>

#### IV.5. Síndrome de distrés respiratorio.

##### IV.5.1. Historia.

Durante la Segunda Guerra Mundial se describieron algunos casos de insuficiencia respiratoria grave en politraumatizados. Posteriormente, en el conflicto de Vietnam, este síndrome se vio con gran frecuencia, porque el mejor manejo del politraumatismo en el campo de batalla permitió a muchos heridos sobrevivir el tiempo suficiente como presentar esta complicación tardía. Estando en recuperación

de los efectos inmediatos del trauma, estos pacientes desarrollaban un cuadro caracterizado por disnea e hipoxemia progresivas y sombras pulmonares bilaterales en la radiografía. La necropsia demostraba básicamente un edema hemorrágico difuso, intersticial y alveolar. El cuadro recibió numerosos nombres: pulmón húmedo (wet lung), pulmón de shock, pulmón postraumático, pulmón de Da-Nang, etc. A fines de la década del sesenta se hizo notar que esta condición no sólo se producía en traumatismos bélicos, sino que también en los de la vida civil y en una serie de otras condiciones, como sepsis, aspiración de contenido gástrico, neumonías, etc.<sup>37</sup>

#### IV.5.2. Definición.

El Síndrome de distrés respiratorio (SDR), anteriormente llamada enfermedad de la membrana hialina, también es denominado síndrome de dificultad respiratoria en bebés (IRDS) o síndrome de dificultad respiratoria neonatal es un trastorno entre los recién nacidos prematuros, cuyos pulmones no están completamente maduros, de tal forma que cuanto más baja es la edad gestacional más probabilidades tienen de padecer la patología.<sup>38</sup>

#### IV.5.3. Fisiopatología.

Las alteraciones fisiopatológicas que determina el SDRA se explican a partir de los dos fenómenos básicos ya mencionados:

- un proceso inflamatorio difuso del pulmón
- un edema pulmonar agudo por aumento de la permeabilidad producto de la inflamación

Los pulmones inmaduros no producen suficiente cantidad de surfactante una sustancia similar a un detergente que reviste los pequeños sacos aéreos (alveolos) de los pulmones y que permiten que estos se abran y se cierren. Si estos diminutos sacos no se abren con facilidad, los pulmones no pueden llenarse de aire y hacer llegar el oxígeno necesario al torrente sanguíneo.<sup>37</sup>

#### IV.5.4. Diagnóstico.

En la mayoría de los casos se diagnostica cuando un neonato tienen una puntuación elevada en la prueba de Silverman y Anderson, la cual valora la función respiratoria. Una puntuación de cero indica bienestar respiratorio y ocasionalmente se emplea el test de Apgar. En todo recién nacido con dificultad respiratoria se indica una radiografía de tórax y gasometría arterial.

Una gasometría arterial muestra bajos niveles de oxígeno y exceso de ácido en los líquidos corporales. En una radiografía de tórax los pulmones tienen una apariencia de "vidrio molido", que a menudo se desarrolla de 6 a 12 horas después de nacer. A menudo se solicitan exámenes de laboratorio para descartar infección y sepsis como causa de la dificultad respiratoria.<sup>39</sup>

#### IV.5.5. Tratamiento.

A muchos niños prematuros se les administra el agente surfactante después del nacimiento directamente en los pulmones, para suplementar el propio surfactante natural del niño y aliviar los síntomas del SDR. También se trata con oxígeno suplementario o mediante asistencia respiratoria con un ventilador o respirador. Sin tratamiento, un neonato con distrés respiratoria puede fallecer.

De manera preventiva, si las contracciones prematuras y el parto precoz parecen evidentes, el médico puede administrar corticosteroides para acelerar la maduración de los pulmones del feto y con ello prevenir este tipo de problemas respiratorios.<sup>38</sup>

#### IV.5.6. Complicaciones.

Se puede acumular aire o gas en:

- El espacio que rodea los pulmones (neumotórax)
- El espacio en el tórax entre los dos pulmones (neumomediastino)
- El área entre el corazón y el delgado saco que lo rodea (neumopericardio)

Otras complicaciones pueden ser:

- Hemorragia intracerebral (hemorragia intraventricular en recién nacidos)
- Hemorragia intrapulmonar (algunas veces asociada con el uso de agentes tensioactivos)

- Coágulos de sangre debido a un catéter arterial umbilical
- Displasia broncopulmonar
- Retraso en el desarrollo mental y retardo mental asociado con sangrado o daño cerebral
- Retinopatía de la prematuridad y ceguera.<sup>40</sup>

#### IV.5.7. Pronóstico.

La letalidad del SDRA está claramente asociada a la etiología, a la presencia de enfermedades subyacentes, al grado de alteración del intercambio gaseoso y a la falla concomitante de otros órganos. Este último factor es crucial, ya que la falla de más de tres órganos se asocia a una letalidad cercana al 100%. Algunos estudios han identificado también a la edad como un factor de riesgo, con un peor pronóstico en los pacientes de más de 60-70 años.<sup>37</sup>

#### IV.5.8. Prevención.

Prevenir la prematuridad es la manera más importante de evitar el SDR neonatal. Lo ideal es que este esfuerzo empiece con la primera visita prenatal, que debe programarse tan pronto una madre se dé cuenta de que está embarazada. El buen cuidado prenatal da como resultado bebés más grandes, más saludables y menos nacimientos prematuros.

El hecho de evitar las cesáreas innecesarias o mal programadas también puede reducir el riesgo del síndrome de dificultad respiratoria.

Si una madre comienza el trabajo de parto prematuramente, se hace un examen de laboratorio para determinar la madurez de los pulmones del bebé. Cuando sea posible, normalmente se detiene el parto hasta que el examen muestre que los pulmones del bebé han madurado, lo cual disminuye las probabilidades de desarrollar SDR.<sup>40</sup>

## IV.6. Sepsis neonatal.

### IV.6.1. Definición.

Es una infección, por lo general bacteriana, que ocurre en un bebé de menos de 90 días desde su nacimiento. La sepsis de aparición temprana se ve en la primera semana de vida, mientras que la sepsis de aparición tardía ocurre entre los días 7 y 90. La sepsis neonatal se produce en 0,5 a 8.0 de cada 1000 nacimientos vivos y es la causa más común de mortalidad neonatal en los países en desarrollo representando entre 30-50% del total de muertes neonatales cada año. Las tasas más elevadas se producen en el recién nacido de bajo peso al nacer, los lactantes, aquellos con depresión la función respiratoria para el momento del nacimiento, y aquellos con factores de riesgo materno perinatal. El riesgo es mayor en los varones (2:1) y en los recién nacidos con anomalías congénitas.<sup>41</sup>

### IV.6.2. Clasificación.

Se clasifica según parámetros clínicos y de laboratorio en:

- Sepsis primaria: Sin foco aparente.
- Sepsis secundaria: Infección por microorganismo que se encuentran en un sitio primario identificado.
- Sepsis neonatal temprana: Ocurre en las primeras 72 horas de vida, refleja transmisión vertical (por ejemplo, la infección por *Streptococcus agalactiae* o del grupo).
- Sepsis neonatal tardía: Se presenta luego de las primeras 72 horas de vida, refleja transmisión horizontal de la comunidad o intrahospitalaria (por ejemplo, la infección de vías urinarias nosocomiales).
- Sepsis probada: Un cultivo positivo y/o reacción en cadena de la polimerasa (RCP) positiva en presencia de signos clínicos de infección.<sup>42</sup>

### IV.6.3. Fisiopatología.

Los gérmenes invaden la sangre a partir de varios sitios, siendo los más frecuentes en el neonato, las infecciones del aparato respiratorio digestivo y la piel. Los agentes más frecuentes son los gram negativos. En orden de frecuencia:

Klebsiella, E. Coli, Pseudomonas, Salmonela y Proteus. De los Gram positivos el más frecuente es el Estafilococo Aureus.<sup>43</sup>

#### IV.6.4. Epidemiología.

La incidencia de infección en países subdesarrollados es de 2.2 a 8.6 por cada mil nacidos vivos; 48% sucede en los menores de un año y 27% en el periodo neonatal. El diagnóstico de infecciones en estancia hospitalaria es entre 33 y 66% de los recién nacidos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN). En América Latina la incidencia de sepsis neonatal se encuentra entre 3.5 y 8.9 por ciento.<sup>42</sup>

#### IV.6.5. Diagnóstico.

Los signos y síntomas en la sepsis temprana pueden estar presentes desde el nacimiento, pero son inespecíficos, por lo que adquiere gran importancia la presencia de antecedentes de problemas perinatales. En la sepsis tardía el cuadro clínico tampoco es específico, pero suele ser el clásicamente descrito ya citado anteriormente.

Los métodos de diagnóstico complementarios que disponemos actualmente son lentos y poco confiables para el diagnóstico de sepsis. Uno de los aspectos importantes para el manejo de la sepsis es la identificación bacteriológico del germen en sangre o LCR, pero habitualmente el médico no tiene sus resultados hasta pasadas las 24 o 48 horas, lo cual significa una demora que no es permisible para el comienzo del tratamiento.<sup>44</sup>

#### IV.6.6. Diagnóstico por imágenes.

- Radiografía de tórax: su utilización es de rigor para el diagnóstico de neumonía, aun cuando las imágenes en general no son tan definidas ni se observa habitualmente compromiso lobar, como se ve en el lactante mayor. En el R.N., la neumonía suele ser multifocal, por lo que las imágenes muestran opacidades e infiltrados bilaterales con predominio a veces en algún sector.

- Radiografía de abdomen: debe ser utilizado en todo R.N. en que se tenga evidencias clínicas o sospecha de infección intestinal o de enterocolitis necrotizante.
- Radiografía de huesos: útil para el seguimiento de las lesiones en infecciones osteoarticulares.
- Ecografía: tiene utilidad cuando se sospecha patología abdominal, principalmente absceso intrahepáticos o renales. La ecoencefalografía es útil para el diagnóstico y seguimiento de RN con meningitis.
- Tomografía computarizada: su mayor uso es el diagnóstico de cerebritis o absceso cerebral y en patología pulmonar.
- Resonancia magnética nuclear: su empleo en la patología neonatal ha aumentado en los últimos años. Particularmente útil en infecciones del sistema nervioso central (S.N.C.) y de la columna vertebral.<sup>45</sup>

#### IV.6.7. Diagnóstico diferencial.

Diagnóstico diferencial en R.N. que aparentan tener sepsis

- Infecciones: meningitis, infección urinaria, infección viral, sífilis congénita.
- Trastornos cardiacos: cardiopatías congénitas (coartación de la aorta, hipoglucemia, tóxicos, errores congénitos, hiperplasia suprarrenal congénita)
- Trastornos metabólicos: hiponatremia o hipernatremia, hipoglucemia, tóxicos, errores congénitos, hiperplasia suprarrenal.
- Trastornos hematológicos: anemia, metahemoglobinemia.
- Trastornos gastrointestinales: enterocolitis necrotizante, diarrea con deshidratación, estenosis pilórica, vólvulo.
- Trastornos neurológicos: hipertensión intracraneana, encefalopatía hipóxica isquémica, botulismo infantil.<sup>46</sup>

#### IV.6.8. Tratamiento.

- Medidas generales de soporte: Ambiente térmico adecuado, terapia hidroelectrolítica necesaria, oxigenoterapia, corrección de equilibrio ácido-base, inotrópicos de ser necesarios.

- Esquema antibiótico empírico inicial: Ampicilina + Amikacina 7 a 10, 10 a 14 días.
- Rotar ATB: Cefotaxima + Amikacina o Cefotaxima + Ampicilina en caso de RN sin estudio de LCR. Si se sospecha Sepsis Intrahospitalaria: Cefalosporina 3G + Vancomicina u otras asociación de acuerdo a la microbiología en el momento en la UCIN.
- Ver flujograma de diagnóstico y manejo del RN con sospecha de infección
- Terapia coadyuvante: lactancia materna, estimulación temprana.
- Duración en sospecha no confirmada en RN asintomático: 5 días de tratamiento antibiótico.
- Duración en probable sepsis: 7 a 10 días de antibiótico.
- Duración en sepsis con MEC de 14 a 21 días.<sup>47</sup>

#### IV.6.9. Pronóstico.

La mortalidad por sepsis es variable y depende de diversos factores como edad gestacional, peso al nacer, momento de comienzo, germen causal, presencia de infección viral, e infraestructura de los servicios hospitalarios. En general se puede afirmar que la mortalidad es mayor en los pretérminos, o en RN con menos de 2.500 g al nacer. También es mas elevada en la sepsis temprana que en la tardía y en la sepsis con confirmación bacteriológica que en la probable. Los lactantes febriles con infecciones virales confirmadas tienen menor riesgo de infección bacteriana grave que los lactantes en que no se identifica una infección viral.<sup>48</sup>

#### IV.6.10. Prevención.

- Lavado de manos.
- Nutrición enteral temprana (72 horas).
- Reducir alimentación perenteral.
- Cuidado meticuloso de la piel.
- Minimizar venipuntura.
- Reducir ventilación mecánica.
- Reducir catéteres centrales.

- Evitar hacinamientos.
- Limitar personal en U.C.I.
- Vigilancia continua de las infecciones.
- Educación permanente del personal de la U.C.I.
- Limitar el uso de esteroides posnatales.
- Evitar el uso innecesario de bloqueadores H2.
- Preparación adecuada para inserción de líneas profundas.
- No reutilizar dispositivos intravenosos IV durante procedimientos únicos.
- Instaurar alimentación temprana con leche materna.
- Preparar la nutrición parenteral y los lípidos bajo cámara de flujo laminar.
- Disminuir el uso de lípidos IV.
- Evitar la utilización de frascos multidosis.
- Mantener integridad cutánea con emolientes.
- Tomar hemocultivos de línea central y sitio periférico.
- Tratamiento de sospecha de sepsis sólo por 48 horas solo si el hemocultivo es negativo.<sup>49</sup>

#### IV.7. Prematuridad.

##### IV.7.1. Definición.

El prematuro es aquel feto que es expuesto a los rigores físico- químicos de la vida extrauterina sin haber completado el desarrollo de las capacidades metabólicas necesarias para adaptarse a la nueva situación postnatal. Además, paraliza la preparación del metabolismo fetal así como la de algunas estructuras tisulares para la esperada situación, lo cual hace al prematuro vulnerable a la vida extrauterina.<sup>50</sup>

##### IV.7.2. Clasificación.

- Prematuridad extrema antes de las 28 semanas.
- Prematuridad severa entre las 28-31 semanas.
- Prematuridad moderada entre las 32-33 semanas.
- Prematuridad entre las 34-36 semanas.<sup>51</sup>

#### IV.7.3. Fisiopatología.

El recién nacido prematuro es un paciente de alto riesgo dependiendo directamente de su edad gestacional y peso al nacimiento. Aunque se han propuesto diferentes métodos para evaluar el riesgo de estos pacientes como el TISS Neonatal o el CRI, en la actualidad no se ha demostrado que este tipo de clasificaciones superen la clasificación de riesgo por edad gestacional (o por peso en pacientes sin retardo de crecimiento intrauterino).

En términos generales, a menor edad gestacional mayor riesgo de morbilidad y mortalidad.<sup>52</sup>

#### IV.7.4. Epidemiología.

En Europa y muchos países desarrollados la tasa de nacimientos prematuros es generalmente 5-9a%, y en los EE.UU. incluso ha aumentado al 12-13% en las últimas décadas. En España, en la Encuesta Nacional de Mortalidad Perinatal realizada en 1995 por la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), la incidencia de partos pretérminos era de 6.94%. En Cataluña se ha producido un importante aumento de los porcentajes de prematuridad entre los años 1993, en que se registró una tasa del 5,5%, y 2002 con una tasa del 7.6%. En el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de la ciudad de Medellín, Colombia la frecuencia de prematuridad es del 10.6% cuando se incluye la edad gestacional entre 28 y 36 semanas.<sup>53</sup>

#### IV.7.5. Diagnóstico clínico.

Los síntomas de un parto prematuro espontáneo inminente señalan a un probable parto prematuro; tales signos se componen de cuatro o más contracciones uterinas en una hora desde la semana 21 y antes de las 37 semanas de gestación. En contraste con las falsas alarmas, los partos verdaderos se acompañan de acortamiento del cuello del útero y borramiento del mismo. Además, se caracteriza por sangrado vaginal en el tercer trimestre, una fuerte presión en la pelvis, y/o dolor abdominal o de espalda los cuales pueden ser indicadores de que un parto prematuro está a punto de ocurrir.

Un flujo acuoso por la vagina puede indicar la rotura prematura de las membranas que rodean al bebé. Si bien la ruptura de las membranas no siempre va seguido por un trabajo de parto, por lo general, pueden causar infección conocida como corioamnionitis, que es una amenaza real tanto para el feto como para la madre, por lo que se indica el parto. En algunos casos, el cuello uterino se dilata prematuramente sin dolor o sin la percepción de las contracciones uterinas, por lo que la madre puede no tener señales de advertencia hasta que sea muy tarde en el proceso del parto.<sup>54</sup>

#### IV.7.6. Tratamiento.

Algunas de las opciones de tratamiento médico que se usan para complicaciones de la prematuridad incluyen:

- Antibióticos o medicamentos antivirales para ayudar a tratar las infecciones.
- Transfusiones de sangre para tratar la anemia o la ictericia.
- Tratamientos con surfactantes y oxígeno para prevenir daños pulmonares.
- Equipo como monitores e incubadoras para calentar el cuerpo y para respirar.<sup>55</sup>

##### IV.7.6.1. Tratamiento quirúrgico.

Algunas de las opciones de tratamiento quirúrgico que se usan para complicaciones de la prematuridad incluyen:

- Introducir un tubo en el cerebro para reducir la acumulación de fluido en el caso de hemorragia (IVH).
- Cirugía para cerrar el conducto arterioso para impedir falla cardíaca.
- Cirugía para eliminar secciones dañadas del intestino en casos graves de enterocolitis.
- Cirugía láser o crioterapia (congelación) para preservar la visión en casos de retinopatía grave.<sup>55</sup>

#### IV.7.6.2. Tratamiento no quirúrgico.

Una vez que su bebé está en casa, existen diferentes tipos de intervenciones que se pueden usar, dependiendo de las complicaciones que aparezcan. A medida que su bebé crece y se desarrolla, puede que usted necesite optar por intervenciones tempranas que incluyen:

- Fisioterapia.
- Terapia ocupacional.
- Terapia respiratoria.
- Terapia del habla y lenguaje.
- Dispositivos de apoyo para la visión y la audición.<sup>55</sup>

#### IV.7.7. Complicaciones.

La patología de mayor importancia clínica asociada a la prematuridad es la dificultad respiratoria (enfermedad de la membrana hialina, hemorragia pulmonar, síndrome de aspiración, neumonía congénita, neumotórax y displasia broncopulmonar). Además, el bebé puede presentar apnearecurrente, hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, anemia, edema, alteraciones neurológicas relacionadas con la anoxia cerebral, inestabilidad circulatoria, hipotermia, sepsis bacteriana y coagulación intravascular diseminada. Los pretérmino tienen con frecuencia dificultades para alimentarse y ganar peso.<sup>56</sup>

En los neonatos muy pretérmino es frecuente encontrar hemorragias intraventriculares (en el interior del cerebro), que son responsables del shock y el colapso súbito durante los primeros días de vida. Los problemas hallados en los niños con bajo peso para la edad gestacional o CIR son: asfixia perinatal, hipoglucemia, hipotermia, hemorragia pulmonar, aspiración meconial, enterocolitis necrotizante, policitemia, y enfermedades relacionadas con las malformaciones congénitas, síndromes o infecciones.

Hay una elevada incidencia de malformaciones en los niños pretérmino y en los de bajo peso para su edad gestacional. La presentación de nalgas es común. Son muy frecuentes las malformaciones cardiovasculares: defecto del tabique

interventricular (que separa el lado derecho del corazón del izquierdo) o persistencia del ducto arterioso.

Los neonatos con íleo meconial, obstrucción intestinal y encefalocele son a menudo pretérmino. Pueden encontrarse dos casos opuestos: la hipoglucemia (baja glucosa en sangre) o la hiperglucemia (alta glucosa en sangre).

La apnea recurrente (cese de la respiración durante más de 20 segundos) es más frecuente en neonatos con menos de 1.500 gr de peso o 32 semanas de gestación.<sup>56</sup>

#### IV.7.8. Pronóstico.

Aunque el desarrollo de sofisticadas unidades de cuidado intensivo neonatal ha permitido bajar las tasas de mortalidad y reducir las discapacidades mayores en los niños entre 1.000 y 1.500 g, el desarrollo neurológico de los recién nacidos prematuros extremos que pesan menos de 1.000 g, es aún incierto. La heterogenicidad de las poblaciones estudiadas y los diferentes criterios para evaluar el desarrollo neurológico ha contribuido a tener muy diferentes resultados, publicándose rangos entre 6,7 y 32% de déficit mayores, con una prevalencia de parálisis cerebral en aumento y problemas intelectuales en la edad escolar y adolescencia.<sup>57</sup> Se han definido déficit mayores que incluyen parálisis cerebral, retardo mental, sordera neurosensorial, defectos visuales severos y pueden complicarse con hidrocefalia progresiva y convulsiones crónicas; usualmente se hacen evidentes antes de los 2 años y requieren programas especiales de educación e intervenciones terapéuticas individuales. Por déficit menores se entienden alteraciones del tono, postura, reflejos, alteraciones visuales leves, signos neuromotores.

Recientes revisiones de RN entre 22 y 26 semanas de gestación encontraron 20 a 25 por ciento de déficit mayores, siendo más prevalente el déficit mental (17-21%) y luego la parálisis cerebral con 12-15 por ciento; la ceguera y la sordera son menos frecuentes (5-8% y 3-5%, respectivamente). Ment refiere que a la edad de 8 años más de 50 por ciento de los recién nacidos que pesaron menos de 1.000 g requirieron dedicación especial y refuerzo en clases, 20 por ciento necesitó

educación en colegios especiales y 15 por ciento habían repetido por lo menos un curso.<sup>58</sup>

#### IV.8. Bajo peso.

##### IV.8.1. Definición.

Bajo peso al nacer es un término que se utiliza para describir a los bebés que nacen con un peso menor a los 2.500 gramos (5 libras, 8 onzas) y se clasifica como de muy bajo peso al nacer si no alcanza los 1500 gramos al nacimiento. Los bebés con bajo peso al nacer son mucho más pequeños que los que nacen con un peso normal. Son muy delgados, con tejido adiposo escaso y su cabeza se ve más grande que el resto del cuerpo.<sup>59</sup>

##### IV.8.2. Clasificación.

Los bebés con bajo peso al nacer pertenecen a dos categorías:

- Pretérmino (o prematuro): nacen antes de las 37 semanas de gestación y pueden o no tener un tamaño adecuado para su edad gestacional. El aumento de los nacimientos antes del término pueden reflejar en parte el incremento de las intervenciones cesáreas y los partos en mayores de 35 años.
- Pequeño para la fecha (para la edad gestacional): pueden ser prematuros o no serlo, pero pesan menos que el 90% de los bebés de su edad gestacional. Su tamaño pequeño generalmente es consecuencia de una inadecuada nutrición prenatal, lo cual disminuye el crecimiento fetal. Se encuentra muy en relación con los embarazos múltiples.<sup>60</sup>

##### IV.8.3. Diagnóstico.

El peso que tendrá un bebé al nacer se puede calcular de distintas maneras durante el embarazo. Por ejemplo, se puede medir la altura uterina (se mide la parte superior del útero) desde el pubis hasta el fondo uterino. Esta medida en centímetros generalmente coincide con la cantidad de semanas de gestación después de la semana 20. Si la cifra es baja para la cantidad de semanas, es posible que el bebé sea más pequeño que lo previsto.

El ultrasonido o ecografía es el método más exacto para calcular el tamaño fetal. Se pueden medir la cabeza y el abdomen del feto y comparar los resultados con una tabla de crecimiento para calcular su peso.

Los bebés se pesan durante las primeras horas después del nacimiento y la cifra se compara con su edad gestacional y se registra en los antecedentes médicos. Un peso menor que 2500 gramos (5 libras y 8 onzas) se diagnostica como bajo peso al nacer. En cambio, un bebé que pesa menos de 1500 gramos (3 libras y 5 onzas), recibe un diagnóstico de muy bajo peso al nacer.<sup>61</sup>

#### IV.8.4. Tratamiento.

El tratamiento específico para el bajo peso al nacer será determinado por el médico de su bebé basándose en lo siguiente:

- La edad gestacional del bebé, su estado general de salud y los antecedentes médicos.
- La tolerancia del bebé a ciertos medicamentos, procedimientos o terapias.
- Su opinión o preferencia.

El cuidado de los bebés con bajo peso al nacer suele incluir:

- Cuidados en la UCIN.
- Camas con control de temperatura.
- Alimentación especial, en ocasiones con una sonda en el estómago, si el bebé no puede succionar.
- Otros tratamientos para las complicaciones.

Los bebés con bajo peso al nacer normalmente "recuperan" el crecimiento físico si no hay otras complicaciones. Sin embargo, es posible que se los derive a programas especiales de seguimiento de la salud.<sup>59</sup>

#### IV.8.5. Complicaciones.

- niveles bajos de oxígeno al nacer
- incapacidad de mantener la temperatura corporal
- dificultad para alimentarse y para aumentar de peso
- infecciones

- problemas respiratorios como por ejemplo, el síndrome de sufrimiento respiratorio (una enfermedad respiratoria de la prematurez causada por los pulmones inmaduros)
- problemas neurológicos como por ejemplo, la hemorragia intraventricular (sangrado dentro del cerebro)
- problemas gastrointestinales como por ejemplo, la enterocolitis necrotizante (su sigla en inglés es NEC), enfermedad intestinal grave que es frecuente en bebés prematuros.
- síndrome de muerte súbita del lactante (su sigla en inglés es SIDS)
- parálisis cerebral
- ceguera
- sordera
- retardo mental.<sup>62</sup>

#### IV.8.6. Prevención.

Debido a los formidables avances en el cuidado de los bebés enfermos y prematuros, a pesar de nacer antes de término y ser muy pequeños, cada vez más bebés logran sobrevivir. Sin embargo, la prevención de nacimientos prematuros es una de las mejores maneras de evitar el muy bajo peso al nacer.

El cuidado prenatal es un factor clave en la prevención de nacimientos prematuros y bebés con muy bajo peso al nacer. En las consultas prenatales, se controla la salud tanto de la madre como del feto. Dado que la nutrición y el aumento de peso maternos están vinculados con el aumento de peso fetal y el peso al nacer, es fundamental seguir una dieta saludable y aumentar de peso durante el embarazo. Las madres también deberían evitar el alcohol, los cigarrillos y las drogas ilícitas, ya que estos factores pueden contribuir a un crecimiento fetal deficiente, entre otras complicaciones.<sup>62</sup>

## **V. HIPÓTESIS**

La morbilidad perinatal en hijos de madre con trastorno hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán es alta.

## VI. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Escala
Vía de nacimiento	Es la culminación del embarazo, el periodo de salida del bebe del útero materno.	Cesárea Parto Vaginal	Nominal
Edad gestacional	Se refiere a la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última regla.	Centímetro	Ordinal
Peso al nacer	Se refiere al peso al nacer después de su nacimiento.	Grande para la edad gestacional. Adecuado para la edad gestacional. Pequeño para la edad gestacional.	Nominal
Procedencia de la madre	Lugar de donde proviene la madre	Urbano Rural	Nominal
Grado de crecimiento intrauterino	Es el desarrollo a una velocidad normal del bebe dentro del útero.	Factores genéticos Factores maternos Placentarios	Nominal
Apgar	Prueba de evaluación del cuadro de vitalidad normal del bebe fuera del útero.	Frecuencia cardiaca Esfuerzo respiratorio Tono muscular Reflejo de irritabilidad Coloración de piel del bebe.	Nominal
Morbilidad neonatal	Enfermedad en el recién nacido	Sepsis neonatal Trastornos respiratorios	Nominal

		Trastornos digestivos.	
Estadía hospitalaria	Es el tiempo de duración del paciente dentro del Centro de salud.	Horas Días Semanas	Nominal

## **VII. MATERIAL Y METODOS.**

### **VII.1. Tipo de estudio**

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo en el servicio de obstetricia y perinatología del Hospital Regional Taiwán, Azua, en el 2011. (Ver anexo IX.1. Cronograma)

### **VII.2. Demarcación geográfica**

El estudio se realizó en el Hospital Regional Taiwán 19 de Marzo, un estamento de salud que está ubicado en el sector Simón Stridels de esta ciudad, en la calle Independencia, esquina 27 de Febrero. Delimitado al Al Norte: Calle 27 de Febrero, Al Sur: Calle Tortuguero, Al Este; Calle Independencia y al Al Oeste; Calle Teresa de Estrada. (Ver mapa de vista aérea anexo IX.4.).

### **VII.2. Universo de estudio.**

El universo estuvo representado por todas las madres con trastornos hipertensivos del embarazo ingresadas en el Hospital Regional de Taiwán en el año 2011.

### **VII.3. Muestra.**

La muestra estuvo representada por neonatos hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo ingresados en el área de perinatología del Hospital Regional de Taiwán en el año 2011.

### **VII.4. Criterios de inclusión**

Estuvo constituido por todas madres que tuvieron trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán 19 de marzo durante el período 2011.

### **VII.5. Criterios de exclusión**

Se excluyeron todas las pacientes que no hayan presentado trastornos hipertensivos del embarazo.

#### VII.6. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de la información se elaboró un cuestionario, bajo la responsabilidad de la sustentante y comprende rubro referente a los datos, sobre la identidad de la paciente como la edad, factores de riesgo, conocimiento y desconocimiento de embarazo, hábitos tóxicos, síntomas, abortos anteriores, número de gestas, diagnósticos, las preguntas contenidas en el formulario se contestaron, a través de la revisión de los expedientes. (ver anexo IX.2. Instrumento de recolección de datos).

#### VII.7. Técnicas y procedimientos

La investigación contó de dos fase: en la primera fase estuvo a cargo de la recolección de los datos basado en el protocolo estandarizado, descrito y aplicado a los expedientes de las pacientes a los cuales se le realizó diagnóstico de trastornos hipertensivos del embarazo, estos expedientes fueron elegido bajo los criterios de inclusión ya establecido.

#### VII.8. Tabulación

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron sometidos a revisión para su procesamiento y tabulación para lo que se utilizará el programa Epi-Info y Excel.

#### VII.9. Análisis

Los datos obtenidos en el estudio se presentan en frecuencia simple y las variables que sean susceptibles de comparación. Se analizaran mediante la Chi2 considerándose de significación estadística  $p=0.05$ .

#### VII.9. Aspectos éticos

La información a manejar fue estrictamente confidencial, así como los nombres de las pacientes involucradas en el estudio. Por otra parte, es bueno destacar que los de todas pacientes que tuvieron trastornos hipertensivos del embarazos de dicho Hospital Regional Taiwán 19 de marzo durante el período 2011.

## VIII. RESULTADOS.

Cuadro 1. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según número de nacimientos.

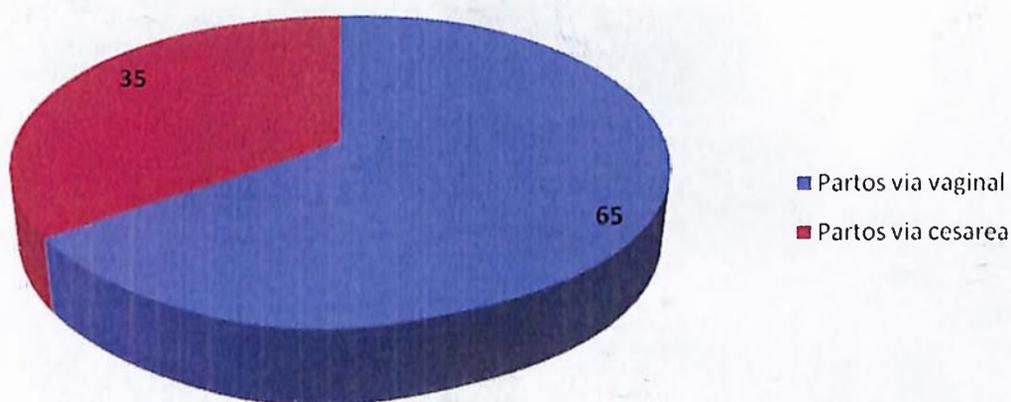
Número de nacimientos	Frecuencia	%
Partos vía vaginal	2,038	65.0
Partos vía cesárea	1,096	35.0
Total	3,134	100.0

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

El 65.0 por ciento de las pacientes asistidas terminaron su embarazo por partos vía vaginal y el 35.0 por ciento partos vía cesárea.

Grafico 1. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según número de nacimientos.

### Numero de nacimientos



Fuente: cuadro 1.

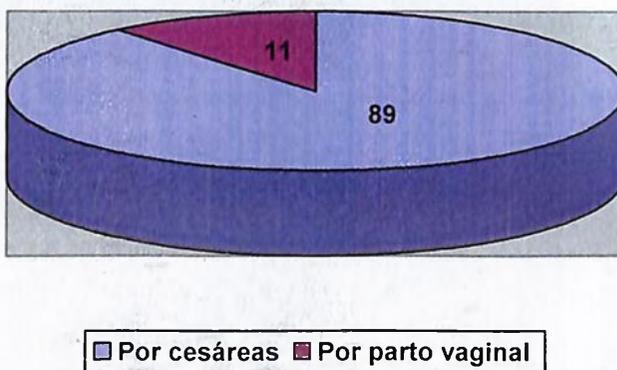
Cuadro 2. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo.

Hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo	Frecuencia	%
Por cesáreas	137	89.0
Por parto vaginal	17	11.0
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Según los hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo, el 89.0 por ciento se obtuvo por cesárea y el 11.0 por ciento por parto vaginal.

Grafico 2. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo.



Fuente: cuadro 2.

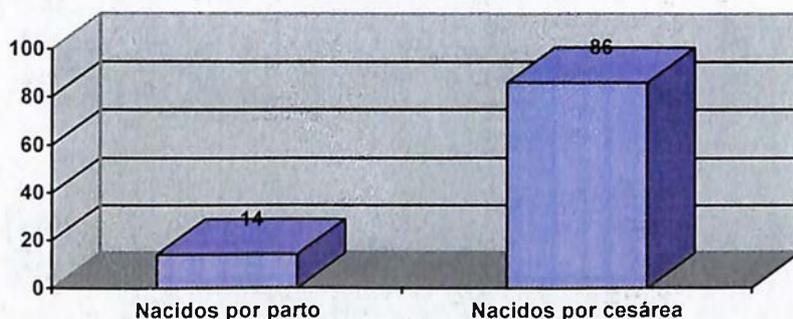
Cuadro 3. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según ingreso a perinatología.

Ingreso a perinatología	Frecuencia	%
Nacidos por parto	6	14.0
Nacidos por cesárea	37	86.0
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

En relación al ingreso a perinatología de las pacientes, el 86.0 por ciento nacidos por cesárea y el 14.0 por ciento nacidos por parto.

Grafico 3. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según ingreso a perinatología.



Fuente: cuadro 3.

Cuadro 4. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según estudios.

Estudios	Frecuencia	%
Preeclampsia	31	72.1
Eclampsia	5	11.6
Hipertensión arterial	7	16.3
Total	43	100.0

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

En cuanto a los estudios de las pacientes, el 72.1 por ciento preeclampsia, el 16.3 por ciento hipertensión arterial y el 11.6 por ciento eclampsia.

Grafico 4. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según estudios.



Fuente: cuadro 4.

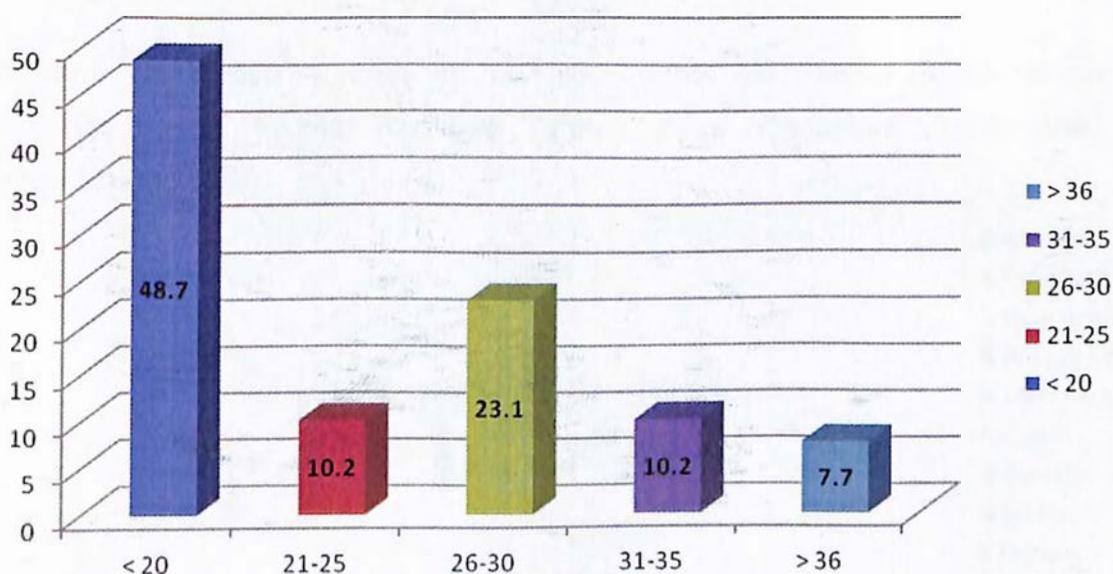
Cuadro 5. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según edad.

Edad (en años)	Frecuencia	%
< 20	19	48.7
21-25	4	10.2
26-30	9	23.1
31-35	4	10.2
> 36	3	7.7
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Con respecto a la edad de las pacientes, el 48.7 por ciento menor de 20 años, el 23.1 por ciento 26-30 años, el 10.2 por ciento 21-25 y 31-35 años y el 7.7 por ciento mayor de 36 años.

Grafico 5. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según edad.



Fuente: cuadro 5.

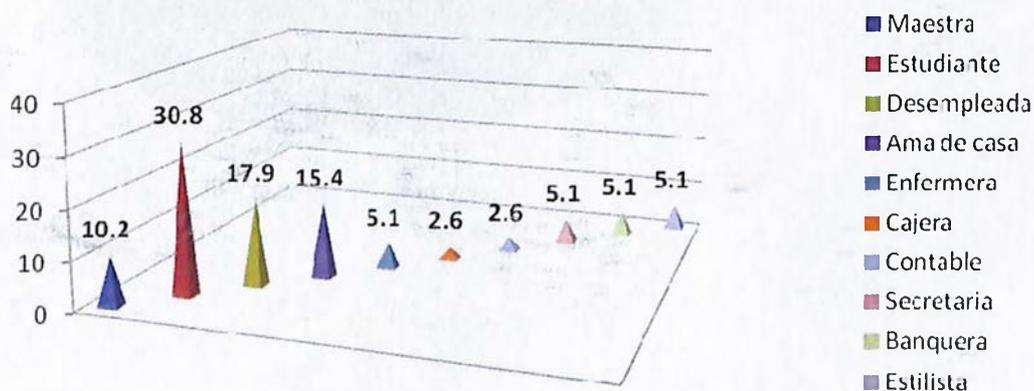
Cuadro 6. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según ocupación.

Ocupación	Frecuencia	%
Maestra	4	10.2
Estudiante	12	30.8
Desempleada	7	17.9
Ama de casa	6	15.4
Enfermera	2	5.1
Cajera	1	2.6
Contable	1	2.6
Secretaria	2	5.1
Banquera	2	5.1
Estilista	2	5.1
Total	39	100.0

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

El 30.8 por ciento de las pacientes tenían ocupación en estudiante, el 17.9 por ciento desempleada, el 15.4 por ciento ama de casa, el 10.2 por ciento maestra, el 5.1 por ciento enfermera, secretaria, banquera y estilista y el 2.6 por ciento cajera y contable.

Grafico 6. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según ocupación.



Fuente: cuadro 6.

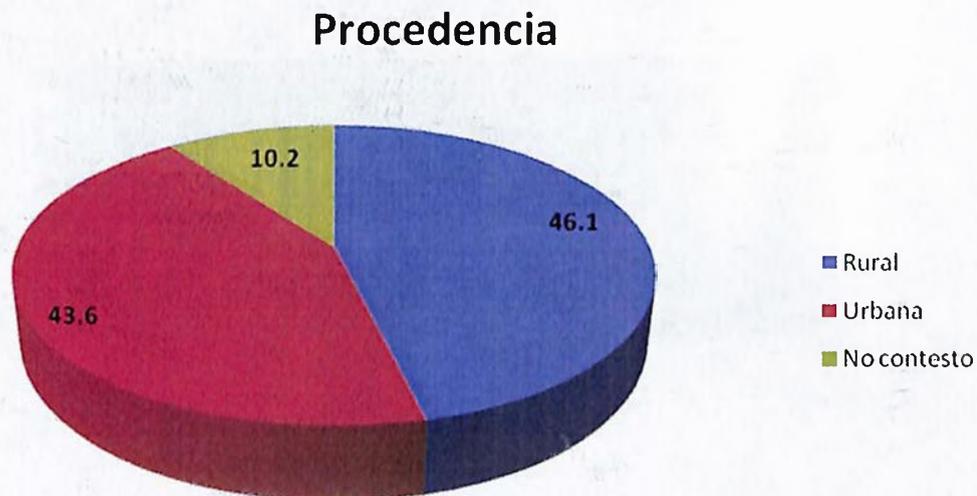
Cuadro 7. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según procedencia.

Procedencia	Frecuencia	%
Rural	18	46.1
Urbana	17	43.6
No contesto	4	10.2
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Según la procedencia de las pacientes, el 46.1 por ciento rural, el 43.6 por ciento urbana y el 10.2 por ciento no contesto.

Grafico 7. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según procedencia.



Fuente: cuadro 7.

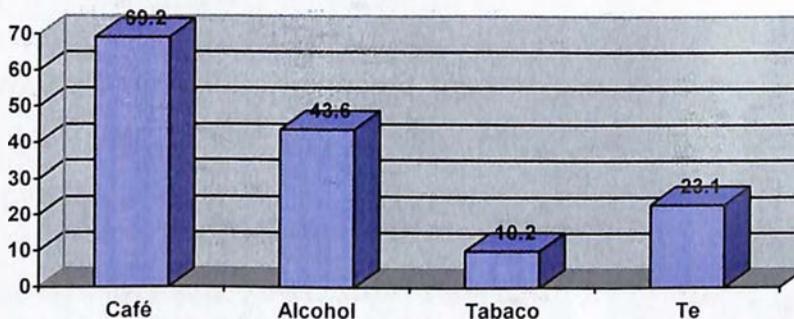
Cuadro 8. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según hábitos tóxicos.

Hábitos tóxicos	Frecuencia	%
Café	27	69.2
Alcohol	17	43.6
Tabaco	4	10.2
Te	9	23.1

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

En relación a los hábitos tóxicos de las pacientes, el 69.2 por ciento café, el 43.6 por ciento alcohol, el 23.1 por ciento te y el 10.2 por ciento tabaco.

Grafico 8. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según hábitos tóxicos.



Fuente: cuadro 8.

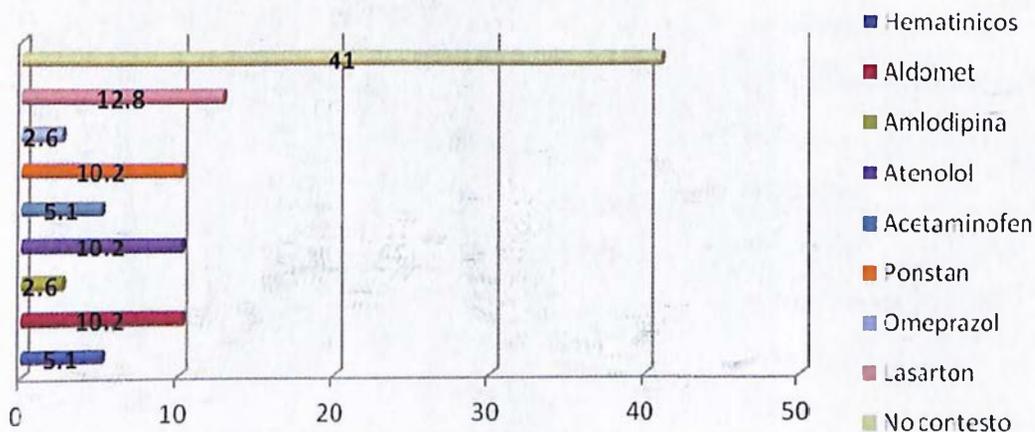
Cuadro 9. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según medicamentos.

Medicamentos	Frecuencia	%
Hematinicos	2	5.1
Aldomet	4	10.2
Amlodipina	1	2.6
Atenolol	4	10.2
Acetaminofen	2	5.1
Ponstan	4	10.2
Omeprazol	1	2.6
Lasarton	5	12.8
No contesto	16	41.0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

En cuanto a los medicamentos de las pacientes, el 41.0 por ciento no contesto, el 12.8 por ciento lasarton, el 10.2 por ciento aldomet, atenolol y ponstan, el 5.1 por ciento hematinicos y acetaminofen y el 2.6 por ciento amlodipina y omeprazol.

Grafico 9. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según medicamentos.



Fuente: cuadro 9.

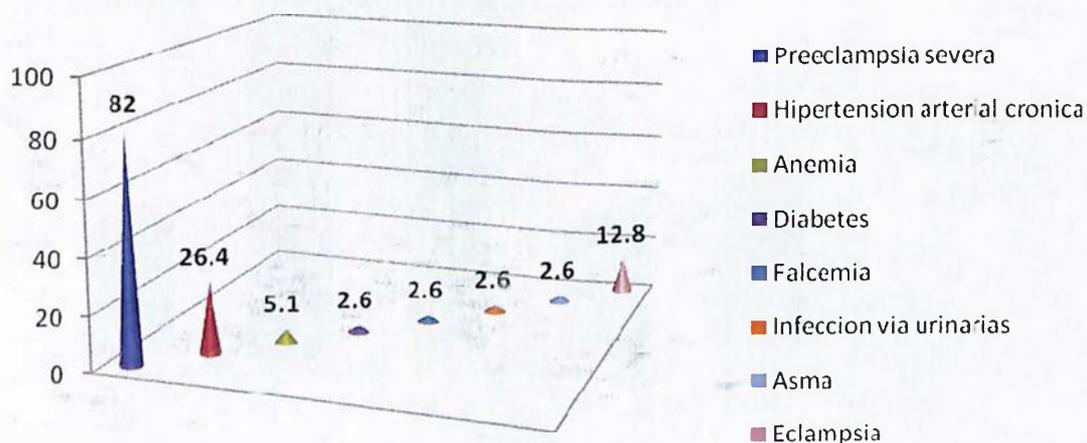
Cuadro 10. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según enfermedades sobre señaladas.

Enfermedades sobre señaladas	Frecuencia	%
Preeclampsia severa	32	82.0
Hipertensión arterial crónica	10	26.4
Anemia	2	5.1
Diabetes	1	2.6
Falcemia	1	2.6
Infección vías urinarias	1	2.6
Asma	1	2.6
Eclampsia	5	12.8

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Con respecto a las enfermedades sobre señaladas de las pacientes, el 82.0 por ciento preeclampsia severa, el 26.4 por ciento hipertensión arterial crónica, el 12.8 por ciento eclampsia, el 5.1 por ciento anemia y el 2.6 por ciento diabetes, falcemia, infección vía urinarias y asma.

Grafico 10. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según enfermedades sobre señaladas.



Fuente: cuadro 10.

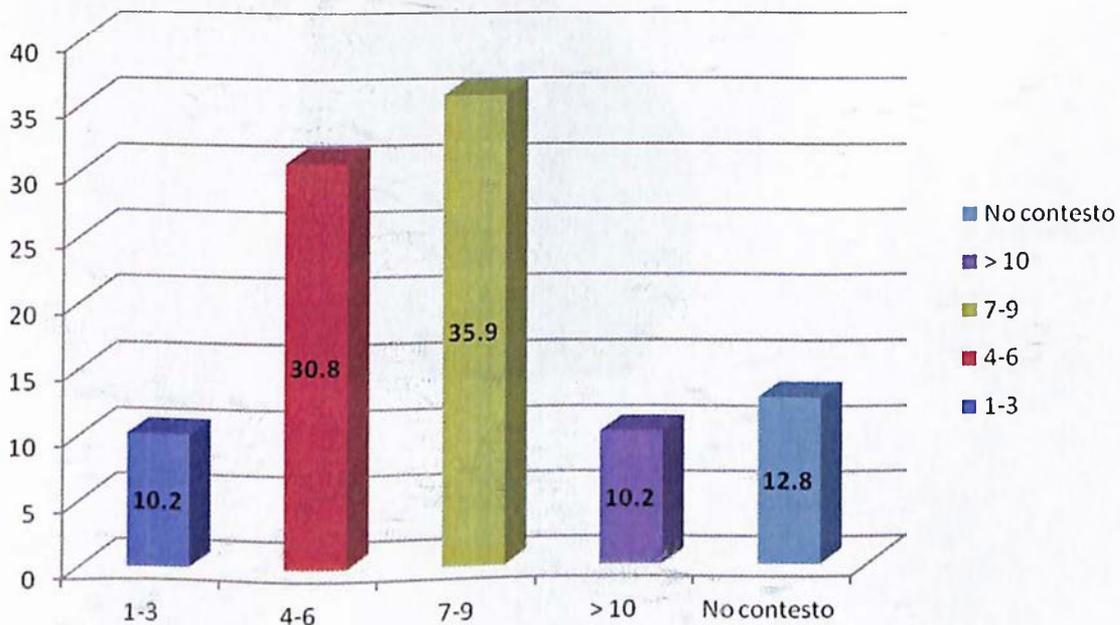
Cuadro 11. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según chequeos prenatales.

Chequeos prenatales	Frecuencia	%
1-3	4	10.2
4-6	12	30.8
7-9	14	35.9
> 10	4	10.2
No contesto	5	12.8
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

El 35.9 por ciento de las pacientes tenían chequeos prenatales de 7-9, el 30.8 por ciento 4-6, el 12.8 por ciento no contesto y el 10.2 por ciento 1-3 y mayor de 10.

Grafico 11. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según chequeos prenatales.



Fuente: cuadro 11.

Cuadro 12. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según terminación del embarazo.

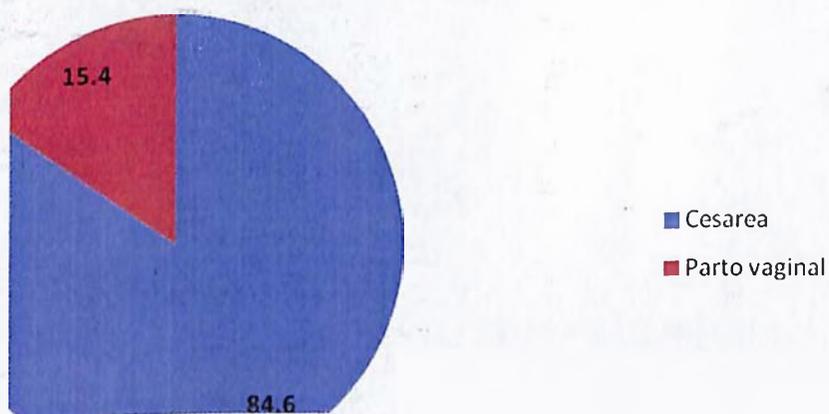
Terminación del embarazo	Frecuencia	%
Cesárea	33	84.6
Parto vaginal	6	15.4
Total	39	100.0

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Según la terminación del embarazo de las pacientes, el 84.6 por ciento cesárea y el 15.4 por ciento parto vaginal.

Grafico 12. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según terminación del embarazo.

### Terminacion del embarazo



Fuente: cuadro 12.

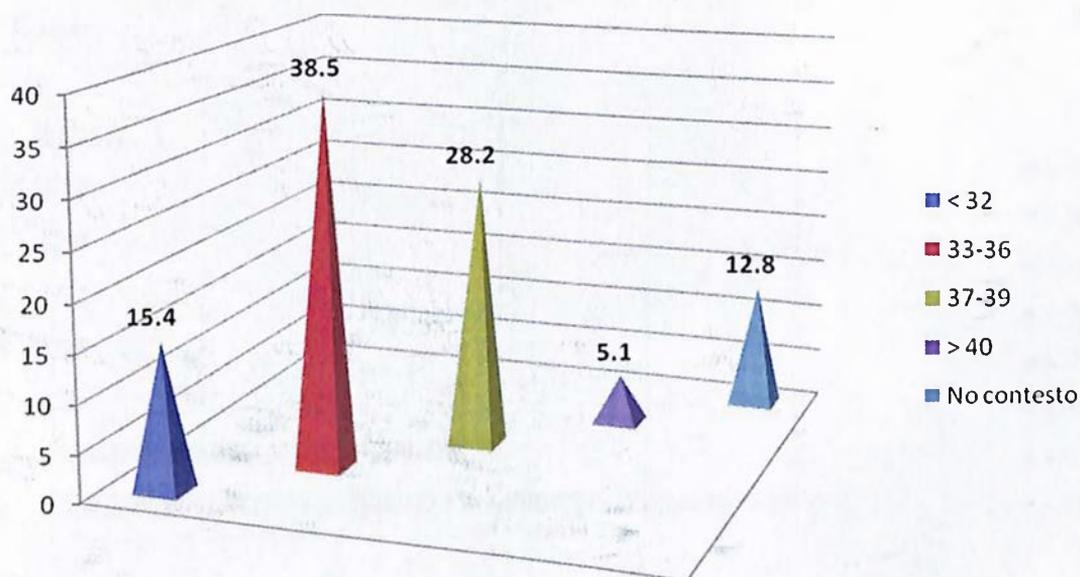
Cuadro 13. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según edad gestacional.

Edad gestacional (en semanas)	Frecuencia	%
< 32	6	15.4
33-36	15	38.5
37-39	11	28.2
> 40	2	5.1
No contesto	5	12.8
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

En relación a la edad gestacional de las pacientes, el 38.5 por ciento 33-36 semanas, el 28.2 por ciento 37-39 semanas, el 15.4 por ciento menor de 32 semanas, el 12.8 por ciento no contesto y el 5.1 por ciento mayor de 40 semanas.

Grafico 13. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según edad gestacional.



Fuente: cuadro 13.

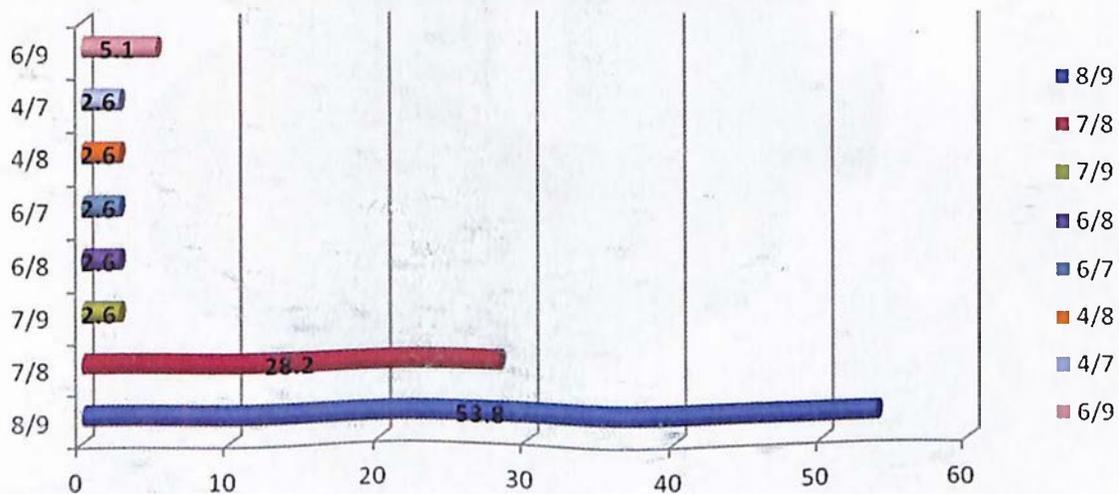
Cuadro 14. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según apgar.

Apgar	Frecuencia	%
8/9	21	53.8
7/8	11	28.2
7/9	1	2.6
6/8	1	2.6
6/7	1	2.6
4/8	1	2.6
4/7	1	2.6
6/9	2	5.1
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

En cuanto al apgar de las pacientes, el 53.8 por ciento 8/9, el 28.2 por ciento 7/8, el 5.1 por ciento 6/9 y el 2.6 por ciento 7/9, 6/8, 6/7, 4/8 y 4/7.

Grafico 14. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según apgar.



Fuente: cuadro 14.

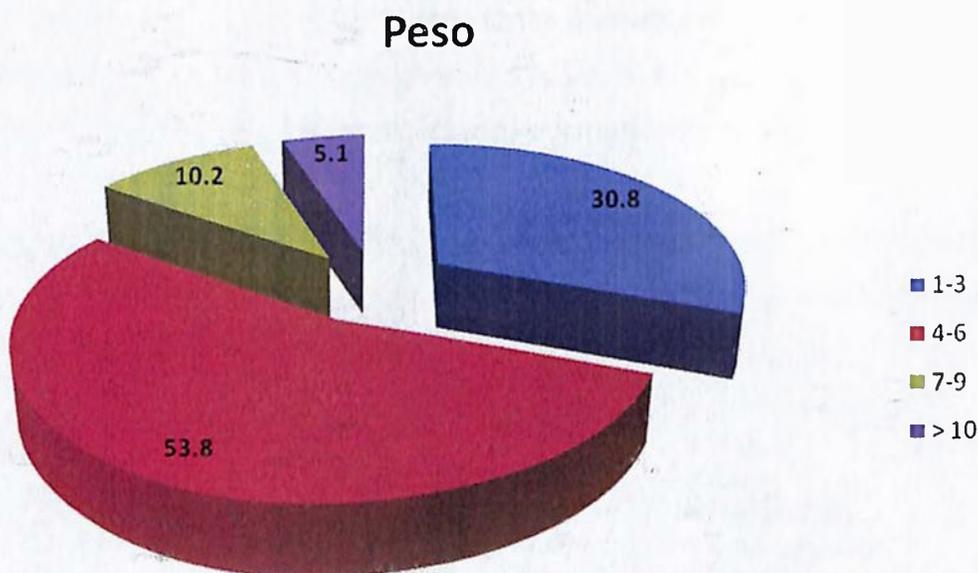
Cuadro 15. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según peso.

Peso (en libras)	Frecuencia	%
1-3	12	30.8
4-6	21	53.8
7-9	4	10.2
> 10	2	5.1
Total	39	100.0

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Con respecto al peso de las pacientes, el 53.8 por ciento 4-6 libras, el 30.8 por ciento 1-3 libras, el 1.2 por ciento 7-9 libras y el 5.1 por ciento mayor de 10 libras.

Grafico 15. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según peso.



Fuente: cuadro 15.

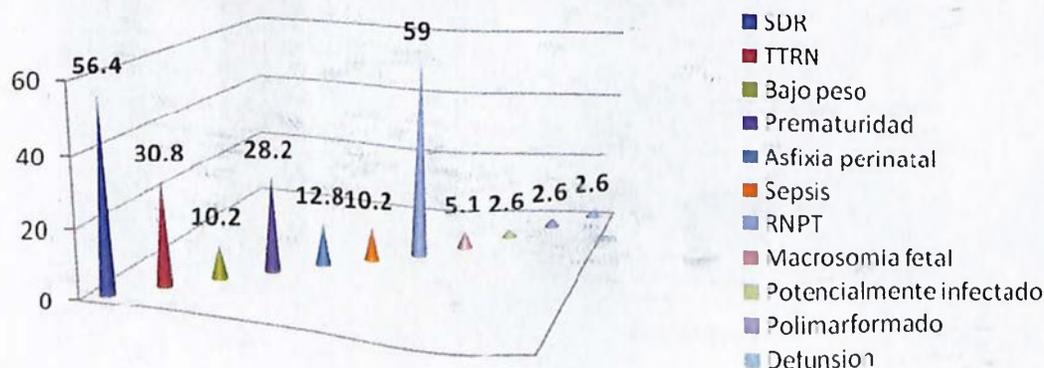
Cuadro 16. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según patología.

Patología	Frecuencia	%
SDR	22	56.4
TTRN	12	30.8
Bajo peso	4	10.2
Prematuridad	11	28.2
Asfixia perinatal	5	12.8
Sepsis	4	10.2
RNPT	23	59.0
Macrosomia fetal	2	5.1
Potencialmente infectado	1	2.6
Polimarformado	1	2.6
Defusion	1	2.6

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

El 59.0 por ciento de las pacientes tenía patología en RNTP, el 56.4 por ciento SDR, el 30.8 por ciento TTRN, el 28.2 por ciento prematuridad, el 12.8 por ciento asfixia perinatal, el 10.2 por ciento bajo peso y sepsis, el 5.1 por ciento macrosomia fetal y el 2.6 por ciento potencialmente infectado, polimarformado y defusion.

Grafico 16. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según patología.



Fuente: cuadro 16.

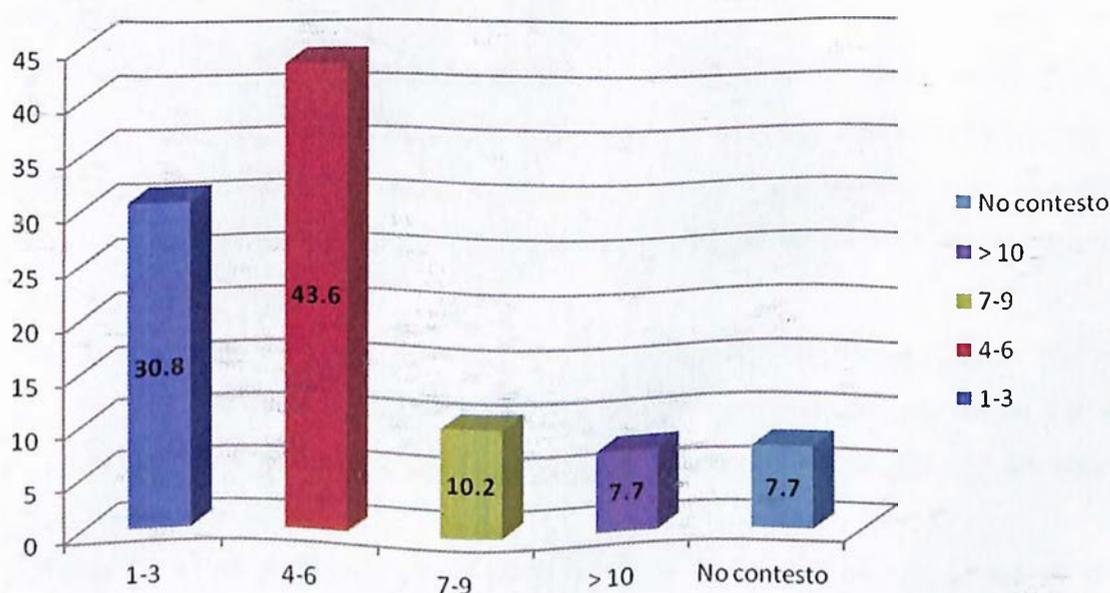
Cuadro 17. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según estadía hospitalaria.

Estadía hospitalaria (en días)	Frecuencia	%
1-3	12	30.8
4-6	17	43.6
7-9	4	10.2
> 10	3	7.7
No contesto	3	7.7
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Archivo Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana.

Según la estadía hospitalaria de las pacientes, el 43.6 por ciento tuvo 4-6 días, el 30.8 por ciento 1-3 días, el 10.2 por ciento 7-9 días y el 7.7 por ciento mayor de 10 días y no contesto.

Grafico 17. Morbilidad perinatal en hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional Taiwán, Azua, Republica Dominicana, 2011. Según estadía hospitalaria.



Fuente: cuadro 17.

## IX. DISCUSIÓN.

En este estudio la incidencia de nacimientos por vía vaginal fue de un 65.0 por ciento por encima del parto por vía cesárea que fue solo el 35.0 por ciento.

En cuanto a los partos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo tenemos que el 89.0 por ciento de las pacientes habían sido sometidas a cesáreas. Por otro lado, el ingreso a perinatología de las pacientes, obtuvimos que el 86.0 por ciento nacieron por cesárea.

En relación a los estudios de las pacientes, tenemos que el 72.1 por ciento presento preeclampsia; coincidiendo este resultado con el estudio realizado por la Dra. María Teresa Pérez Hernández y col. Hospital General Docente "Enrique Cabrera", 2011, donde se muestra, que 4 (100 %) de las pacientes con eclampsia, 18 (75 %) con preeclampsia y 26 (74,3 %) con hipertensión transitoria, se encontraban en su primer parto, resultados estadísticamente significativos y a diferencia de otro estudio realizado por Dra. Viviana Sáez Cantero y col. Hospital General Docente "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba. 2012, donde fueron estudiados 108 casos de los cuales la mayor parte de las pacientes tuvieron Hipertensión Arterial Crónica con 41 casos para un 38.0 por ciento, en relación a la preeclampsia solo se presentaron 24 casos para un 22.2 por ciento. a preeclampsia es generalmente reconocida como una enfermedad de la primera gestación y, según Sibai, en su libro Pre-eclampsia, Lancet, 2005.

En cuanto a la edad, la mayoría de las pacientes eran menores de 20 años para un 48.7 por ciento. Desde el punto de vista obstétrico, los resultados de esta investigación concuerdan con numerosos trabajos anteriores, por ejemplo, el predominio de la primiparidad y de las edades menores de 20 años en las pacientes con preeclampsia/ eclampsia.

Tenemos que el 30.8 por ciento de las pacientes son provenientes de zonas rurales; también se refleja que el hábito toxico más consumido por estas pacientes fue el café, siendo este el 69.2 por ciento de los casos, presentando así un resultado significativo en este estudio.

En cuanto a las enfermedades preseñaladas en las pacientes tenemos que el 82.0 por ciento presentaron preeclampsia severa; a pesar de las exhaustivas

investigaciones, no se sabe con exactitud qué provoca esta enfermedad, la que continúa afectando aproximadamente a 7 de cada 100 mujeres embarazadas. Se considera que la causa de la eclampsia y de la forma más severa de preeclampsia conocida como síndrome de HELLP, es la preeclampsia no tratada.

La mayor parte de las pacientes fueron sometidas a cesárea siendo estas el 84.6 por ciento de los casos; de las cuales la mayoría tenían de 33-36 semanas de embarazo para un 38.5 por ciento; en un estudio realizado por las Doctoras Laura M. Dubois y Mónica R. Espindola, Hospital Materno Neonatal, López Torres, 2012, donde se observó, que el 19 por ciento del total de pacientes estudiadas culminó su embarazo a las 39 semanas, mientras que 14 por ciento correspondió tanto a 37,38 semanas de gestación y de las cuales el 66.7 por ciento fueron sometidas a cesárea.

## X. CONCLUSIONES.

Analizados y discutidos los resultados hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- El 65.0 por ciento de las pacientes asistidas tenían el número de nacimientos fue por partos vía vaginal y el 35.0 por ciento partos vía cesárea.
- Según los hijos de madres con trastornos hipertensivos del embarazo, el 89.0 por ciento tuvo por cesárea.
- En relación al ingreso a perinatología de las pacientes, el 86.0 por ciento nacidos por cesárea.
- En cuanto a los estudios de las pacientes, el 72.1 por ciento preeclampsia,
- Con respecto a la edad de las pacientes, el 48.7 por ciento menor de 20 años.
- El 30.8 por ciento de las pacientes tenían ocupación en estudiante.
- Según la procedencia de las pacientes, el 46.1 por ciento rural.
- En relación a los hábitos tóxicos de las pacientes, el 69.2 por ciento café.
- En cuanto a los medicamentos de las pacientes, el 41.0 por ciento no contesto.
- Con respecto a las enfermedades sobre señaladas de las pacientes, el 82.0 por ciento preeclampsia severa.
- El 35.9 por ciento de las pacientes tenían chequeos prenatales de 7-9.
- Según la terminación del embarazo de las pacientes, el 84.6 por ciento cesárea.
- En relación a la edad gestacional de las pacientes, el 38.5 por ciento 33-36 semanas.
- En cuanto al apgar de las pacientes, el 53.8 por ciento 8/9.
- Con respecto al peso de las pacientes, el 53.8 por ciento 4-6 libras.
- El 59.0 por ciento de las pacientes tenía patología en RNTP.
- Según la estadía hospitalaria de las pacientes, el 43.6 por ciento tuvo 4-6 días.

## **XI. RECOMENDACIONES.**

- Aconsejar a las mujeres embarazadas de su riesgo de desarrollar trastornos hipertensivos durante el embarazo (en particular, pre-eclampsia; véase el recuadro 2) y de la necesidad de buscar asesoramiento inmediato de un profesional de la salud si experimentan síntomas de la preeclampsia (dolor de cabeza severo, problemas con la visión, tales como visión borrosa o parpadear delante de los ojos, dolor intenso justo debajo de las costillas, vómitos, hinchazón repentina de la cara, manos o pies).
- Ofrecer un conjunto integrado de evaluación que abarca la atención en el hospital por un profesional de la salud entrenados en el manejo de los trastornos hipertensivos, ingreso en el hospital sea posible, el tratamiento y control de la presión arterial, la proteinuria, y exámenes de sangre, como se indica en el cuadro.
- El sulfato de magnesio se recomienda, de preferencia a otros anticonvulsivos, para prevenir la eclampsia en mujeres con preeclampsia grave.

## XII. REFERENCIAS.

1. Dr. Jaime Pérez Olea. Historia de la Hipertensión. Universidad de Chile. Vol. 6 2001.
2. Dres. R. Fernandez Contreras, H.Gomez LLambi , Lic. F. Ferrarotti , Lic. F. Lorge . "Guia y recomendaciones para el manejo de la Hipertension Arterial ". Instituto de Investigaciones Cardiológicas-Facultad de Medicina - U.B.A. 2010
3. Hoff. C, Peevy K, Giattina K, Spinatto JA, Peterson RDA: Maternal fetal HLA-DR relationships and pregnancy-induced hypertension. *Obstet Gynecol* 80:1007, 2002.
4. Esunge PM (October 2001). «From blood pressure to hypertension: the history of research». *J R Soc Med* 84 (10): pp. 621. PMID 1744849.
5. Gordon H. W. Vasculopatías Hipertensivas. Principios de Medicina Interna. Harrison 2002 15 Edición Vol. 1 p: 1660-1662.
6. Dola SM, Gross SJ, Merkatz IR, et al. «The Contribution of Birth Defects to Preterm Birth and Low Birth Weight.». *Obstet Gynecol* (2007) 110:318-324.
7. Voto LS, Lapidus AM, Waisman R, Catuzzi P, Uranga Imaz F, Margulies M. Expectant Management of Hypertension In Pregnancy. *American Journal of Obstetric & Gynecology* 2002; 166 (1)Part 2: 439
8. Hipertension Arterial Crónica en el Embarazo. Escuela de Enfermería Universidad de Guayaquil. 2011 <http://enfermeriaug.blogspot.com/2011/03/hipertension-arterial-cronica-en-el.html>
9. Versión en inglés revisada por: David C. Dugdale, III, MD, Professor of Medicine, Division of General Medicine, Department of Medicine, University of Washington School of Medicine. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M., Inc. 2011
10. [University of Virginia Health System]. «La Hipertensión Inducida por el Embarazo (HIE)» (en español). *El Embarazo de Alto Riesgo*. Consultado el 20 de diciembre de 2007.
11. Drife JO, Magowan (eds). *Clinical Obstetrics and Gynaecology*, chapter 39, pp 367-370. ISBN 0-7020-1775-2.

12. Miriam Stoppard, Action on Pre-eclampsia, "El posible efecto nocebo en el cuidado prenatal", por M. Odent. , Medline Plus, Pregnancy Info.net, Emilio Santos Leal 2009
13. S, Luft R, F. C. (2004). New Aspects in the Pathophysiology of Preeclampsia. J Am Soc Nephrol 15: 2440-2448.
14. F. Barranco Ruiz, J. Blasco Morilla. Principios de Urgencias y Cuidados Críticos. 2010.
15. BLANCO, Mario, VASQUEZ, Manuel, TRIAS, Yalitze et al. Efecto de Metoclopramida en Mujeres Hipertensas en Puerperio Inmediato. AVFT. [online]. Jan. 2000, vol.19, no.1 [citado el 20 December 2007], p.62-64. Disponible en la World Wide Web: [4]. ISSN 0798-0264.
16. «Preeclampsia-Eclampsia». Armenian Medical Network Diagnosis and management of pre-eclampsia and eclampsia (2003). Consultado el 23-11-2005.
17. Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, et al . Hypertensive disorders in pregnancy. In: Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, et al, eds. *Williams Obstetrics*. 22nd ed. New York, NY; McGraw-Hill; 2005:chap 34.
18. Douglas K, Redman C (1994). «Eclampsia in the United Kingdom». *BMJ* 309 (6966): pp. 1395-400.
19. [MedlinePlus] (noviembre de 2008). «Preeclampsia raises risk of epilepsy in offspring» (en español). *Enciclopedia médica en español*. Consultado el 12 de noviembre de 2008.
20. O. Rigol. «Hipertensión y embarazo» (en español). Editorial Ciencias Médicas. 2004.
21. Revista de la Ciencia de la Saud Cienfuegos. Vol.11. Especial 1. 2006
22. Conferencia Asoc Per Med Fetal, 18 abr 2004.
23. [MedlinePlus] (noviembre de 2008). «Preeclampsia raises risk of epilepsy in offspring» (en inglés). *Enciclopedia médica en español*. Consultado el 12 de noviembre de 2008.

24. Marisol Nuevo. Editora de GuiaInfantil.com.  
<http://www.guiainfantil.com/1631/sintomas-y-tratamiento-de-la-eclampsia-en-el-embarazo-y-en-el-parto.html>
25. Linda J. Vorvick, MD, Medical Director, MEDEX Northwest Division of Physician Assistant Studies, University of Washington, School of Medicine. 2010.
26. Cornette. L, Levene ML, Post -Resuscitative management of the asphyxiated term and preterm infant. *Seminars Neonatol* 2001; 6: 271-282.
27. Goldsmith, J.; Karotking, E.H. Assisted ventilation of the neonate. p 61-79. 2003.
28. León, A. Alteraciones de la adaptación neonatal asociadas a acidosis metabólica. 2005.
29. Diagnóstico del Cáncer de pulmón. Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer\\_de\\_pulm%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_de_pulm%C3%B3n). Esta página fue modificada por última vez el 02:06, 11 nov 2009.
30. Universidad católica de Chila. Síndromes respiratorios. Capítulo 25. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/publ/AparatoRespiratorio/25Sindromes.html>. Consultado el 23 de noviembre, 2009.
31. Volpe J. Hypoxic Ischemic Encephalopathy. Basic aspects and fetal assessment. In: Volpe. *Neurology of the Newborn*. Philadelphia; WB Saunders. Fourth Ed 2001
32. Alfredo García-Alix, Miriam Martínez Biarge, Juan Arnaez, Eva Valverde, José Quero. Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica. 2008
33. [University of Virginia Health System]. «La Hipertensión Inducida por el Embarazo (HIE)» (en español). *El Embarazo de Alto Riesgo*. Consultado el 20 de diciembre de 2007.
34. Drife JO, Magowan (eds). *Clinical Obstetrics and Gynaecology*, chapter 39, pp 367-370. ISBN 0-7020-1775-2.
35. Toby. Whole body hypothermia for the treatment of perinatal asphyxial encephalopathy. 2012 Localizable en: <http://www.npeu.ox.ac.uk/Toby>.

36. Levene LM, Kornberg J, The incidence and severity of post asphyxial encephalopathy in full term infants Early Human Development 2005; 11: 21
37. SINDROME DE DISTRES RESPIRATORIO AGUDO.  
<http://escuela.med.puc.cl/publ/AparatoRespiratorio/55SindromeDistress.html>
38. Manual Merck de Información Médica para el Hogar (2005-2008). «Síndrome del distrés respiratorio» (en español). *CAPITULO 252: Problemas en recién nacidos y lactantes*. Consultado el 25 de febrero de 2009.
39. [MedlinePlus] (septiembre de 2007). «Síndrome de dificultad respiratoria neonatal» (en español). *Enciclopedia médica en español*. Consultado el 25 de febrero de 2009.
40. Cloherty J, Stark A, Eichenwald E. *Manual of Neonatal Care*. 6th ed. Lippincott, Wilkins and Williams; 2008.
41. Rapid identification of neonatal sepsis (en inglés). J Pak Med Assoc. 2000 Mar;50(3):94-8.
42. Martinez Karla. Sepsis Neonatal. 2011. <http://www.slideshare.net/upsy/sepsis-neonatal-6884188>
43. <http://www.aibarra.org/enfermeria/Profesional/planes/tema03.htm>
44. Bang AT, Bang RA, Stoll BJ, Baitule SB, Reddy HM, Deshmukh MD. Is Home-Based Diagnosis and Treatment of Neonatal Sepsis Feasible and Effective? Seven Years of Intervention in the Gadchiroli Field Trial (1996 to 2003). *Journal of Perinatology* 2005; 25: 62-71.
45. Franz AR, Bauer K, Schalk A y col. The determination combined of the interleucina 8 and the protein C reactivates reduces the antibiotic unnecessary treatment of the neonatos: randomized, controlled and multicentral test. *Pediatrics* 2004; 58 (1): 40-47.
46. Morano J, Rentaría MS, Silber R, Spizzirri FD. *Tratado de Pediatría*. 3ª ed. Buenos Aires: Editorial Atlante; 2004: 403.
47. Remington J.: *Infectious Disease of the Fetus and Newborn Infant*. 2003. pp835-890, 1241-1263.

48. Byington CL, Enríquez FR, Hoff Ch y col. Bacterial serious infections in nursing feverish from 1 to 90 days of age with and without viral infections. *Pediatrics* 2004; 57 (6): 343-347.
49. Prácticas potencialmente mejores para prevenir bacteremia nosocomial e infecciones nosocomiales *Pediatrics*, Vol. 111 No. 4, abril 2003.
50. Herrera, E. BIOQUIMICA PERINATAL. Aspectos básicos y patológicos. Editorial Ceura. Madrid. 2002. Páginas 833-856.
51. Dola SM, Gross SJ, Merkatz IR, et al. «The Contribution of Birth Defects to Preterm Birth and Low Birth Weight.». *Obstet Gynecol* (2007) 110:318-324.
52. Rizz  
*ardini M, Ferreiro M, Felis L, Bernier L, Villarroel MA. [Postnatal growth of very low birth weight newborn (LBW infant). Anthropometry after a period of 3 years, longitudinal study] Rev Chil Pediatr. 2001; 62 (5): 285-9.*
53. González-Merlo, Jesús (2006). «Capítulo 38: Parto pretérmino» (en español). *Obstetricia* (5ta edición). Elsevier España.
54. Jackson K, Ternstedt BM, Schollin J. *From alienation to familiarity: experiences of mothers and fathers of preterm infants.* *J Adv Nurs* 2003;43:120-9. PMID 12834369
55. Comité consultivo de mi hijo sin límites septiembre de 2009. <http://www.mychildwithoutlimits.org/?page=prematurity-treatment&lang=ES&r=1>
56. *Esther Martín. Bebes Prematuros. Complicaciones Asociadas. 2012.*
57. Vohr B, Walter A, Scott D, Kats K, Scheneider K, Ment L. Early-onset intraventricular hemorrhage in preterm neonates: incidence of neurodevelopmental handicap. *Semin Perinatol* 2000; 23: 212-7.
58. Lorenz J. The outcome of extreme prematurity. *Semin Perinatol* 2001; 25: 348-59.
59. Juan Castañeda Crisolgo Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Ciencias Médicas Escuela Profesional de Medicina Trujillo- Perú 2008.
60. [http://www.tuotromedico.com/temas/bajo\\_peso\\_al\\_nacer.htm](http://www.tuotromedico.com/temas/bajo_peso_al_nacer.htm)
61. <http://www.infogen.org.mx/Infogen1/servlet/CtrlVerArt?clvart=9387>

62. Krames StayWell, 780 Township Line Road, Yardley, PA 19067. All rights reserved. This information is not intended as a substitute for professional medical care. Always follow your healthcare professional's instructions. 2010

### XIII. ANEXOS

#### XIII.1. Cronograma

<b>Variables</b>		<b>Tiempo:2012</b>
Selección del tema		Junio
Búsqueda de referencias		Junio
Elaboración del anteproyecto		Julio
Sometimiento y aprobación		Julio
Recolección de los datos	2012	Julio
Tabulación y análisis de la información		
Redacción del informe		Agosto
Revisión del informe		Agosto
Encuadernación		Agosto
Presentación		Agosto

XIII.2. Formulario de recolección de datos.

MORBILIDAD PERINATAL EN HIJOS DE MADRES CON TRASTORNO HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL REGIONAL TAIWAN, AZUA, REPUBLICA DOMINICANA, 2011.

I. Datos generales.

Nombre:

Edad:

Procedencia:

Ocupación:

II. Hábitos tóxicos.

Café\_\_\_\_ Alcohol\_\_\_\_ Tabaco\_\_\_\_ Otras drogas\_\_\_\_

III. Medicamentos.

Antipertensivos\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_

Enfermedades sobrees señaladas:

---

Chequeos prenatales:

---

Terminación del embarazo:

Cesárea\_\_\_\_ Parto vaginal\_\_\_\_

Datos del recién nacido.

Edad gestacional:

Apgar\_\_\_\_ Peso\_\_\_\_ Morbilidad\_\_\_\_

Estadía hospitalaria\_\_\_\_

### XIII.3. Costos y recursos

XIII.3.1. Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un investigador o sustentante</li> <li>• Dos asesores</li> <li>• Archivistas y digitadores</li> </ul>			
XIII.3.2. Equipos y materiales			
	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	3 resmas	130.00	390.00
Papel Mistique	3 resmas	80.00	540.00
Lápices	1 docena	180.00	36.00
Borras	6 unidades	3.00	24.00
Bolígrafos	1 docena	4.00	36.00
Sacapuntas	6 unidades	3.00	18.00
Computador Hardware: Pentium III 700 Mhz; 128 MB RAM; 20 GB H.D.; CD-ROM 52x Impresora HP 932c Scanner: Microteck 3700			3.00
Software: Microsoft Windows XP Microsoft Office XP Easy CD Creator 2.0			
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data proyector	2 unidades		1,200.00
Cartuchos HP 45 A y 78 D	2 unidades		150.00
Calculadoras			10,000.00
XIII.3.3. Información			
Adquisición de libros			
Revistas			
Otros documentos			
Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
XIII.3.4. Económicos			
Papelería(copias )	1200 copias	2.00	2,400.00
Encuadernación	12 informes	800.00	9,600.00
Alimentación			2,200.00
Transporte			3,000.00
Imprevistos			3,000.00
<b>Total</b>			<b>\$33,197.00</b>

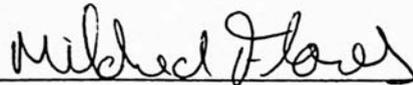
### XIII.4. Vista área del Hospital Regional Taiwán



Fuente: ©2011 Google - Imágenes - TerraMetrics, Datos mapa ©2011 Digital

XIII.5. Evaluación

Sustentante

  
Dra. Mildred Altagracia Flores Ramírez

Asesores:

  
Dr. Samuel Vicente Mejía (Clínico)

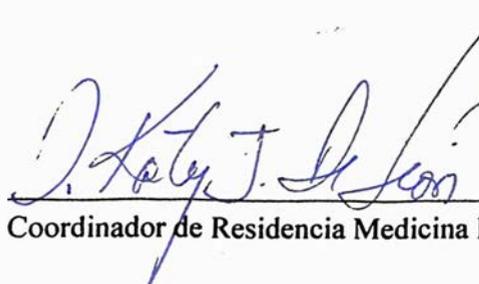
  
Dr. Rubén Darío Pimentel (Metodológico)

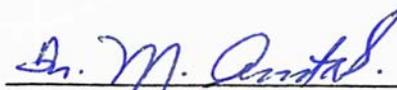
Jurados





Autoridades

  
Coordinador de Residencia Medicina Familiar

  
Jefe de Enseñanza

  
Dr. José Javier Asilis Zaiter  
Decano Facultad de Ciencias de la Salud



Fecha de Presentación: 20/8/2012

Calificación: 96