

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E.A.P. DE OBSTETRICIA

Estudio comparativo de las complicaciones en los recién nacidos de pacientes preeclámpticas y de pacientes no preeclámpticas

TESIS Para optar el título profesional de LICENCIADA EN OBSTETRICIA

AUTOR

Celestina Eliana Miranda Vega.

ASESOR José Raúl Mayorca Palomino

LIMA – PERÚ 2005

Con mucho amor a Dios, a mis padres y a mis hermanas por su constante amor, comprensión, apoyo y dedicación.

A mi maestro el Dr. José Raúl Mayorca P., con especial y eterno cariño por su apoyo incondicional, por su amistad, por su profesionalidad.

Al Dr. Sandoval P. por su gran amistad y ayuda, y a todos mis demás maestros y amigos que contribuyeron con mi desarrollo personal y profesional.

RESUMEN

Se presenta la investigación que tiene por objetivo principal establecer la asociación entre la severidad de la preeclampsia y la frecuencia con que se presentan las complicaciones en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa en relación a los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante el periodo de 01 de Junio al 30 de Noviembre del año 2004. Se realizó un estudio de Cohortes, comparando 102 y 37 recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa respectivamente con 139 recién nacidos de pacientes sin preeclampsia. El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS 10.0 y EPIDAT, las frecuencias de las complicaciones fueron sometidas a una tabla de doble entrada, comparándose los tres grupos de estudio. El análisis estadístico de las variables se realizó utilizando la prueba Chi cuadrado y también mediante el cálculo de Riesgo Relativo, considerándose significativo un $p < 0.05$ y $p < 0.01$ e intervalos de confianza al 95% y 99%. Se halló una incidencia de preeclampsia de 10.91%. Las complicaciones fueron mas frecuentes en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa -excepto la depresión neonatal que fue mas frecuente en la preeclampsia leve- ellas son bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional, prematuridad y trastornos metabólicos. Las complicaciones fueron 7.71 y 66.73 veces mayor en el grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa respectivamente en comparación con los nacidos de pacientes sin preeclampsia y 5.46 veces mayor al comparar los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa. Hubieron 5 casos de muerte perinatal por preeclampsia. El control prenatal resultó un factor de riesgo asociado significativamente con la presentación de las complicaciones en los recién nacidos. La frecuencia y gravedad de las complicaciones que presentaron los recién nacidos dependieron de la progresión y severidad de la preeclampsia, se sugiere por ello un control prenatal adecuado y de calidad para las gestantes así como el manejo oportuno de la enfermedad con estrategias de intervención bien establecidas para el caso.

Palabras clave: Preeclampsia, complicaciones perinatales.

ÍNDICE

Capítulo I	:	INTRODUCCIÓN	1
Capítulo II	:	OBJETIVOS	10
Capítulo III	:	MATERIAL Y MÉTODOS	12
Capítulo IV	:	RESULTADOS	16
Capítulo V	:	DISCUSIÓN	31
Capítulo VI	:	CONCLUSIONES	39
Capítulo VII	:	RECOMENDACIONES	41
Capítulo VIII	:	BIBLIOGRAFIA	43
Capítulo IX	:	ANEXOS	47

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una patología exclusiva del embarazo en los seres humanos que se presenta después de las 20 semanas de gestación principalmente con hipertensión arterial y se acompaña de proteinuria y/o edema, así como de otros signos y síntomas que permiten clasificarla según su severidad en leve o severa ¹.

La preeclampsia, conocida como la “Enfermedad de las teorías” por su etiología desconocida, continúa siendo una de las cuatro primeras causas de mortalidad materna tanto en países desarrollados como en desarrollo. En nuestro país es la segunda causa de mortalidad materna y responsable de elevada morbilidad y mortalidad fetal perinatal ^{1,2,3}.

La incidencia mundial de la preeclampsia varía del 2 al 35% y esta diferencia marcada se explicaría por que la presentación de la preeclampsia depende entre otros factores, de las características demográficas y socioculturales de la población evaluada, así como de los diferentes criterios usados para realizar el diagnóstico correspondiente ^{1, 3, 5, 6, 7}.

La preeclampsia es una de las primeras causas de prematuridad electiva, de interés fetal y materno ^{3,4}. Su prevalencia varía entre el 7 y 10% de la población de gestantes ⁵. La preeclampsia afecta al 6 a 8% de gestantes y es la causa de un 20% de los recién nacidos con bajo peso al nacer, es asimismo la causa directa de 15% de las muertes maternas en México. En la elevada morbilidad perinatal relacionada con preeclampsia, participaron como factores de predisposición el retardo de crecimiento intrauterino, la prematuridad y la asfixia al nacimiento. Así la preeclampsia severa es la patología materna que con mayor frecuencia guarda relación con la muerte fetal y está presente en el 20% de los casos de recién nacidos con bajo peso ⁶. En el Perú la preeclampsia tiene una incidencia que varía de 3 a 10%; siendo una de las principales causas de muerte perinatal, en especial de las muertes fetales tardías ^{7,8}. También es la causa principal del retardo de crecimiento intrauterino (pequeño para la edad gestacional), patología que condiciona mayor morbilidad en el recién nacido ^{7, 8, 9}.

La preeclampsia ha sido indicada como una entidad multisistémica que amenaza la vida de la madre y su hijo. El manejo de la preeclampsia severa de presentación temprana ha motivado controversias, con grupos que abogan por el término inmediato del embarazo y otros que prefieren el manejo expectante con monitoreo continuo de la madre y el feto. Los unos y los otros concuerdan sin embargo que la aparición del cuadro antes de las 32 semanas incrementa el riesgo de morbilidad para el binomio. La preeclampsia severa es una de las causas líderes de mortalidad materna y perinatal en el Perú, ocupando el segundo lugar en ella, conjuntamente con la enfermedad hemorrágica y las infecciones. Los recién nacidos de muy bajo peso son una

excelente fuente para la investigación de la preeclampsia severa de inicio temprano, cuya importancia sería incrementar el conocimiento desde el punto de vista neonatológico^{3, 7, 11, 14}.

Las principales complicaciones que ocasiona la preeclampsia en el recién nacido son prematuridad, pequeño para la edad gestacional y bajo peso al nacer, siendo estas las principales causas de morbilidad perinatal, constituyéndose de esta manera, la preeclampsia, en un problema de salud pública trascendental. Estas complicaciones que sufre el recién nacido implican hospitalizaciones prolongadas y por ende repercusiones económicas para la familia, los sistemas de salud y el país^{7, 9, 24}.

Las complicaciones que presentan los recién nacidos de pacientes preeclámpticas son debido a la disfunción placentaria ocasionada por una deficiente implantación del trofoblasto implicando esto disminución sanguínea uteroplacentaria, que se traduciría en retardo de crecimiento intrauterino (RCIU), prematuridad, bajo peso al nacer, depresión neonatal, asfixia neonatal, trastornos metabólicos; entre otras complicaciones que produzcan secuelas con potencial riesgo de muerte fetal o neonatal. La preeclampsia muchas veces obliga a finalizar la gestación antes de término representando mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal^{3, 4}.

La preeclampsia definida como la hipertensión específicamente inducida por el embarazo se presenta a partir de las 20 semanas de gestación, afecta de preferencia a primigestas, gestantes en edades extremas de la vida reproductiva (menores de 20 y mayores de 35 años), sin antecedentes cardiovasculares o renales y es característicamente reversible en el posparto.

La preeclampsia constituida por la triada hipertensión, proteinuria y/o edema, se clasifica de acuerdo a su severidad en:

Preeclampsia Leve: Se considera a aquella con una presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg y menor de 160/110mmHg, edema de primer grado localizado en los pies o el área pretibial, o segundo grado marcado en miembros inferiores. Además, hay proteinuria en orina de 24horas mayor de 300mg pero menor de 500mg. En el pasado el incremento en las cifras de la presión arterial de por lo menos 30mmHg en la sistólica y 15mmHg en la diastólica, en relación con cifras basales obtenidas en dos tomas con seis horas de intervalo entre una y otra presión era considerado preeclampsia leve. Actualmente, debido al poco valor en la práctica clínica, no se utilizan para el diagnóstico ^{1, 2, 3, 5, 7, 9}.

Preeclampsia severa: Aquella en la que la presión es mayor o igual a 160/110mmHg obtenida en dos tomas con intervalo de seis horas, con edemas de tercer grado, localizado en abdomen, región sacra, manos o cara. Además proteinuria mayor o igual a 5g en orina de 24horas. Se presentan signos que indican inminencia de convulsión como náuseas y vómitos, cefalea frontal u occipital persistente, epigastralgia o dolor en el cuadrante superior derecho. También pueden haber signos y síntomas visuales como escotomas centelleantes o visión borrosa, que se deben al vasoespasmo de las arterias retinianas y que, generalmente, ceden a la semana de mejorar la presión arterial ^{1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10}.

FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA

A la luz de los conocimientos actuales no se conoce aun la etiología de la preeclampsia. Es la hipertensión propiamente secundaria al embarazo, ya que el alza tensional es causada por una placenta isquémica debido a una penetración trofoblástica superficial ^{2, 9}.

Los mecanismos responsables para la vasodilatación asociada al embarazo normal son aún poco comprendidos, pero recientes estudios sugieren que el óxido nítrico es el mediador más importante para la reducción de la resistencia

vascular además de ser el más importante regulador del tono vascular, incluso más que el efecto neurohumoral. Múltiples estudios demuestran la reducción de la respuesta dilatadora dependiente del endotelio mediada por óxido nítrico en la preeclampsia. La inhibición de óxido nítrico en dos modelos animales ocasionó un síndrome similar a preeclampsia cursando con hipertensión, proteinuria, trombocitopenia y retardo de crecimiento intrauterino ^{2, 3, 7, 9, 11}.

Pacheco establece una relación de baja perfusión placentaria como gatillo inicial en la fisiopatología de preeclampsia provocada principalmente por un rechazo parcial inmune a la invasión trofoblástica, durante su revisión menciona una serie de factores humorales disregulados que tendrían que ver al final con el aumento de la presión arterial y la aparición de los diferentes signos en la preeclampsia – eclampsia ¹².

La complicación perinatal más frecuente e importante en los hijos de pacientes preeclámplicas es el retardo de crecimiento intrauterino de tipo II (asimétrico) y el bajo peso al nacer, las que son muy consideradas por sus secuelas posteriores ^{9, 10}.

La mortalidad perinatal puede ser muy elevada. Así en un estudio realizado se demuestra que la mortalidad perinatal en la enfermedad hipertensiva del embarazo –preeclampsia y eclampsia- severa con ascitis fue 42.1%, principalmente por parto inducido prematuramente y retardo de crecimiento intrauterino. Sin embargo los bebés con retardo de crecimiento intrauterino tienen menos mortalidad, al compararlos con prematuros del mismo peso al nacer; ellos muestran semanas más de edad gestacional y, a largo plazo, también tienen desventajas y retardo en su desarrollo ⁷.

Aún no se conoce el defecto de la interacción de los tejidos maternos y fetales que causa esta penetración trofoblástica insuficiente, pero sí se sabe que debido a ésta, persiste una vasculatura uterina de menor diámetro y mayor resistencia que disminuye el territorio de síntesis de sustancias

vasodilatadoras (prostaciclina, óxido nítrico), y que la placenta isquémica libera a la circulación materna factores hipertensógenos aún no conocidos. Estos factores asociados, poseen además propiedades citotóxicas que dañan el endotelio, aumentan su permeabilidad y son responsables del edema; a nivel renal causan la tumefacción celular y favorecen la agregación plaquetaria.

El control prenatal es vital, pues las gestantes que no han tenido un control adecuado y oportuno están en mayor riesgo de tener la enfermedad hasta su mayor grado de severidad y sufrir las complicaciones tanto la madre como el feto o neonato. Además la primiparidad y las edades extremas (adolescente y añosa) predisponen al desarrollo de preeclampsia, así como también una historia familiar positiva (indicador de factores genéticos), y otros factores anatómicos e inmunológicos que favorecen el defecto de placentación y la isquemia posterior de la unidad útero placentaria^{2, 3, 25, 26}.

ANTECEDENTES

Oliveros, Chirinos y Mayorga presentaron la investigación “Morbimortalidad del recién nacido de muy bajo peso y preeclampsia severa”, realizada en el Hospital E. Rebagliati M. donde encontraron que la incidencia del recién nacido de muy bajo peso fue de 2.04% durante el año 1999 y de preeclampsia en madres de recién nacido de muy bajo peso de 0.72%. El 29.2% de los recién nacido de muy bajo peso estaba por debajo de los 1250g de peso y el 56.2% por debajo de las 32 semanas de edad gestacional. La morbilidad predominante fue el síndrome de dificultad respiratoria 20.7%, hemorragia intraventricular 16.9%, hipoglicemia 16.9%, sepsis 13.2% y asfixia 9.4%. El 84.5% de los sobrevivientes nacieron por cesárea y la tercera parte necesitó resucitación y ventilación mecánica. La mortalidad fue de 25% y los fallecidos tuvieron menos peso al nacimiento y edad gestacional. La mortalidad más frecuente fue por asfixia, malformaciones múltiples y sepsis. Concluyendo que la preeclampsia severa es una de las causas líderes de mortalidad materna y

perinatal en el Perú, la que se puede prevenir de alguna manera realizando un buen control prenatal y detectando la patología a tiempo ³.

Huamán y Zapata realizaron un estudio sobre “Ultrasonografía Doppler color en preeclampsia severa como marcador de severidad” en 56 pacientes con diagnóstico clínico de preeclampsia severa que cursaban gestaciones entre 26 y 38 semanas. Se encontró retardo de crecimiento intrauterino en 85,7% de casos, oligohidramnios en 36%. El 86% de casos culminaron con gestación menos de 34 semanas, debido a la mala evolución del cuadro clínico materno fetal, en todos los casos había compromiso del flujo al estudio doppler, niveles de ácido úrico y proteinuria. En conclusión en el 70% de pacientes con preeclampsia severa se encontró alteración del flujo arterial al estudio doppler ¹³.

Hernández et al. realizaron el estudio “Repercusión de la enfermedad gravídica en los indicadores de morbimortalidad materno y perinatal” en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas – Cuba, durante 1986-1993. Al estudiar la morbimortalidad perinatal relacionada con tipo de hipertensión, nos encontramos que 392 fetos tuvieron morbilidad para 34.8% de la casuística, quedando 735 para 65.2% sin morbilidad. La morbilidad por bajo peso correspondió al 80.1% con 314 casos, y este indicador con predominio de recién nacidos de bajo peso, para el 45.4% de 178 y el retardo de crecimiento intrauterino 136 para el 34.7%. Referente a la morbilidad por recuento de Apgar bajo (0-6) englobamos 78 casos para el 19.9%. Muchos autores destacan la dependencia de Apgar bajo y la preeclampsia. En cuanto a la mortalidad materna hubo una letalidad de 0,6 % y una morbilidad de 2,5 x 10000 ¹⁴.

Pinedo y Orderique realizaron un estudio analítico de corte titulado “Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia- eclampsia” en el Hospital María Auxiliadora, con 359 gestantes y sus respectivos productos, con preeclampsia y eclampsia en el periodo de Julio 1997 a Junio de

1998. Tuvieron como resultado que en el intervalo de cinco años la preeclampsia aumento significativamente de 7% a 10.6%, mientras que la eclampsia disminuyó de 0.8% a 0.4%. Las complicaciones perinatales más frecuentes reportadas fueron: la depresión neonatal, pequeño para la edad gestacional, depresión al nacer, asfixia neonatal, distrés respiratorio y prematuridad. Y las complicaciones maternas relacionadas a muerte fueron: síndrome de HELLP, coagulación intravascular diseminada, ruptura de hematoma subcapsular hepático y hemorragia cerebral; siendo evidente que la frecuencia y gravedad de las complicaciones aumentan con la progresión y severidad de la patología en cuestión ⁴.

Roman et al. presentan un trabajo "Eclampsia. Mortalidad Materna y perinatal" realizado en el Hospital Cayetano Heredia de Julio 1991 a Diciembre 1997 cuyo objetivo fue evaluar la incidencia de algunas características clínicas y la mortalidad materna y perinatal, evaluando 113 casos de pacientes con eclampsia. Se halló un alto porcentaje de parto pretérmino (49.5%), elevada frecuencia de cesárea (85%), mortalidad perinatal de 17.4%, con 69% de recién nacidos pequeños para edad gestacional y 36.5% de recién nacidos deprimidos. Entre las pacientes con eclampsia hubo 9 muertes maternas (8%) por causas de falla renal, daño cerebral y síndrome de HELLP ¹⁵.

La mortalidad materno perinatal y las causas de defunción proporcionan una medida de aquellas enfermedades que tienen un desenlace fatal, como es el caso de la preeclampsia que junto a las infecciones y las hemorragias constituyen la tríada de complicaciones más comunes de morbimortalidad materno perinatal aún en nuestros días, alto tributo que paga el binomio materno fetal al no tener los resultados favorables en la evolución natural del proceso gravídico^{1, 8}. Con una incidencia desde el 2% hasta el 13% para la gran mayoría de los autores se presentan con repercusiones negativas para feto y la madre en el terreno de la mortalidad, así como la morbilidad del neonato contribuyendo al Apgar bajo y desnutrición fetal ¹⁴.

Las investigaciones antes presentadas demuestran la incidencia negativa que la preeclampsia tiene para los indicadores generales y particulares de morbilidad y mortalidad materno perinatal, siendo los más representativos en los casos de preeclampsia severa en la mayoría de los aspectos que estudiados ^{4, 13, 14, 15}.

La preeclampsia es una patología propia de la gestación que en nuestro medio tiene alta incidencia, constituyendo un factor de alto riesgo que involucra el binomio materno fetal y genera muchas complicaciones en el recién nacido. Se ha observado, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales del Ministerio de Salud – Lima, un elevado número de recién nacidos de pacientes preeclámpticas que presentan complicaciones inmediatas y mediatas al parto, las que pueden tener también trascendencia durante su desarrollo posterior; observándose que la preeclampsia es una patología frecuente y causante de alta morbimortalidad significativa en el feto, recién nacido y la madre.

El conocimiento de las complicaciones que presentan los recién nacidos de pacientes preeclámpticas es de gran importancia porque nos permite evaluar la calidad y el estado de salud del recién nacido y nos proporciona una imagen de su nivel de desarrollo posterior.

La importancia del trabajo radica en que se debe dar una visión global de cuales son las complicaciones en el recién nacido como efecto de la preeclampsia leve o severa en el medio sociocultural de la población que se atiende en el Hospital Sergio E. Bernales; a fin de adoptar las medidas necesarias para disminuir las complicaciones causadas por la preeclampsia.

Capítulo II

OBJETIVO GENERAL

Establecer la asociación entre la severidad de la preeclampsia y la frecuencia con que se presentan las complicaciones en los recién nacidos de pacientes preeclámpticas en relación a los recién nacidos de pacientes no preeclámpticas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Junio a Noviembre 2004.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ? Identificar las complicaciones de los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve, preeclampsia severa y de pacientes sin preeclampsia.

- ? Determinar la incidencia de la Preeclampsia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

- ? Relacionar el control prenatal con la presencia de complicaciones en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve, severa y sin preeclampsia.

Capítulo III

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de cohortes, analítico, prospectivo, observacional, comparativo, realizado en el Servicio de Ginecoobstetricia y el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de Junio a Noviembre del 2004.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Constituida por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve, severa y de pacientes sin preeclampsia; que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, atendidos en el Hospital N. Sergio E. Bernales en el periodo de Junio a Noviembre del 2004.

MUESTRA DE ESTUDIO

Se compararon 102 recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve, 37 recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa con 139 recién nacidos de pacientes no preeclámpticas, atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de Junio a Noviembre del 2004.

VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables estudiadas son las siguientes:

- **Variable independiente**

Preeclampsia: leve y severa

- **Variables dependientes**

Prematuridad

Bajo peso al nacer

Pequeño para la edad gestacional

Depresión neonatal

Síndrome de distrés respiratorio

Asfixia neonatal

Trastornos metabólicos

Muerte fetal

Muerte neonatal

- **Variables intervinientes**

Edad materna

Control prenatal

Paridad

Tipo de parto

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron a todos los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve, severa y de pacientes sin preeclampsia, sin otra patología asociada, con parto atendido en el Hospital Sergio E. Bernales durante el periodo de Junio a Noviembre del 2004.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Todos aquellos recién nacidos de o con las siguientes características:

- ? Embarazos múltiples
- ? Con malformaciones congénitas
- ? Gestantes con talla menor de 1.45m
- ? Gestantes con hipertensión arterial crónica
- ? Gestantes diabéticas
- ? Gestantes con enfermedad tiroidea
- ? Infección del tracto urinario
- ? Ruptura prematura de membranas prolongada
- ? Gestantes fumadoras
- ? Gestantes con tuberculosis

TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS

Se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo N° 1) en la que se fueron registrando todos los datos concernientes a las complicaciones de los recién nacidos, controles prenatales, edad materna, paridad, y tipo de parto. Se obtuvieron los datos básicamente en tres tiempos: Primero al momento del ingreso de la gestante con diagnóstico de preeclampsia, segundo al momento del nacimiento, tercero al momento del alta del neonato. Se revisaron los reportes parto y las historias clínicas de todos los recién nacidos que formaron parte del estudio, haciendo estricto seguimiento de cada caso.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Los datos registrados manualmente en la ficha de recolección de datos (Anexo N° 1) fueron procesados posteriormente en una base de datos creada en Microsoft Excel, los mismos que fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 10.0 y en EPIDAT.

Las frecuencias de las complicaciones encontradas según clasificación clínica fueron sometidas a una tabla de doble entrada, comparándose los tres grupos de estudio. Los datos fueron analizados y comparados con la prueba Chi cuadrado, se compararon también mediante el cálculo de Riesgo relativo, considerándose significativo un $p < 0.05$ y $p < 0.01$ e intervalos de confianza al 95% y 99%.

Capítulo IV

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, del 01 de Junio al 30 de Noviembre del 2004, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales hubieron 2895 nacimientos, de los cuales 158 recién nacidos correspondían a pacientes preeclámpticas obteniendo así una tasa de incidencia de 10.91%. Del total de pacientes con preeclampsia sólo 139 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión del estudio; de las cuales se identificaron 102 recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y 37 recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa, además se seleccionó aleatoriamente 139 recién nacidos de pacientes sin preeclampsia que también cumplían con los criterios de inclusión y exclusión señalados para el presente estudio.

Tabla I
Total de complicaciones según grupos de estudio

	Total		Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Total de recién nacidos	278	100	139	100	102	100	37	100
Con complicaciones	87	31.3	12	8.6	43	42.2	32	86.5
Sin complicaciones	191	68.7	127	91.4	59	57.8	5	13.5

En la Tabla I se muestra que de los 278 casos estudiados hubieron complicaciones en 87 de ellos, 31.3%.

Las complicaciones fueron mas frecuentes en el grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa con 32 casos (86.5%), se encontró 43 casos (42.2%) de complicaciones en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y fueron menos frecuentes en el grupo de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia con 12 casos (8.6%). Los resultados respecto a los recién nacidos sin complicación alguna, tuvo una incidencia inversa a lo anterior pues hubo 91.4% de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia, 57.8% de casos en recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y el menor porcentaje 13.5% en recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa.

Tabla II
Clasificación de las complicaciones según grupos de estudio

Complicaciones de los recién nacidos	Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
	N	%	N	%	N	%
Prematuridad	1	1.2	5	5.8	17	19.8
Pequeño para edad gestacional	2	2.3	10	11.6	16	18.6
Bajo peso al nacer	3	3.5	8	9.3	21	24.4
Depresión neonatal	7	8.1	26	30.2	9	10.5
Asfixia neonatal	0	0	2	2.3	4	4.7
Trastornos metabólicos	2	2.3	5	5.8	14	16.3
Síndrome distrés respiratorio	0	0	4	4.7	1	1.2

En la Tabla II se observa que las complicaciones fueron menos incidentes en el grupo de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia, siendo la depresión la mayor de mayor presentación en este grupo de estudio con 8.1%.

En los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve la depresión neonatal también fue la complicación más frecuente con 30.1% de casos, seguido por pequeño para la edad gestacional con 11.6% de casos, bajo peso al nacer con 9.3%, prematuridad al igual que trastornos metabólicos con 5.8% de casos, 4.7% de casos de síndrome de distrés respiratorio, la asfixia neonatal fue la complicación menos frecuente con 2.3%.

Todas las complicaciones, excepto la depresión neonatal, fueron mayores y más incidentes en el grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa que en los otros dos grupos de estudio; de ellos el bajo peso al nacer fue el de mayor incidencia 24.4%, continuándole la prematuridad con 19.8%, pequeño para la edad gestacional con 18.6%, el síndrome de distrés respiratorio fue el menos incidente con 1.2% de casos.

Tabla III
Mortalidad según grupos de estudio

Mortalidad	Total		Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Muerte fetal	5	5.7	1	1.1	0	0	4	4.6
Muerte neonatal	1	1.1	0	0	0	0	1	1.1

En la Tabla III se observa en el total que la **mortalidad fetal** fue la mas frecuente 5.7%; y se presentó en el grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa con 4.6% (4 casos), en el grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve no hubo ningún caso de mortalidad y en el grupo de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia hubo un caso de muerte fetal 1.1%.

Respecto a la **mortalidad neonatal** se observa solo un caso de muerte neonatal (1.1%) correspondiente al grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa.

Tabla IV
Control prenatal y complicaciones según grupos de estudio

CPN	Complicación	Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
		N	%	N	%	N	%
SI	SI	5	3.6	27	26.5	15	40.5
	NO	75	54	44	43.1	2	5.4
NO	SI	7	5	16	15.7	17	46
	NO	52	37.4	15	14.7	3	8.1
TOTAL		139	100	102	100	37	100

Observamos en la Tabla IV que de las pacientes que **si tuvieron control prenatal** presentaron complicaciones: 40.5% de recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa, 26.5% de nacidos de pacientes con preeclampsia leve y 3.6% de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia; siendo las complicaciones evidentemente más incidentes en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa, a pesar del control prenatal.

Respecto a las pacientes que **no tuvieron control prenatal**, presentaron complicaciones: 46% de recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa, 15.7% de nacidos de pacientes con preeclampsia leve y sólo 5% de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia.

Estos porcentajes señalados demuestran como las complicaciones presentadas por los recién nacidos de las pacientes que no tuvieron control prenatal fueron mayores que los encontrados en el grupo de los recién de pacientes que si tuvieron control prenatal; siendo siempre mayor en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa.

Tabla V
Paridad y complicaciones según grupos de estudio

Paridad	Complicación	Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
		N	%	N	%	N	%
Primípara	SI	5	3.6	27	26.5	20	54.1
	NO	55	39.6	28	27.4	4	10.8
Múltipara	SI	7	5.0	16	15.7	12	32.4
	NO	72	51.8	31	30.4	1	2.7
TOTAL		139	100	102	100	37	100

Se observa en la Tabla V que las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes **primíparas** fueron: 54.1% en pacientes con preeclampsia severa, 26.5% en pacientes con preeclampsia leve y el menor porcentaje 3.6% en pacientes sin preeclampsia.

Los recién nacidos de pacientes **múltiparas** presentaron complicaciones que también fueron más frecuentes en las pacientes con preeclampsia severa con 32.4%, seguida por 15.7% en pacientes con preeclampsia leve y 5% en pacientes sin preeclampsia.

Las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes primíparas fueron más frecuentes que las presentados por los recién nacidos de pacientes múltiparas, y siempre fueron mayores en los casos de preeclampsia severa.

Tabla VI
Edad materna y complicaciones según grupos de estudio

EDAD	Complicación	Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
		N	%	N	%	N	%
ERA	SI	8	5.8	22	21.6	21	56.8
	NO	87	62.6	33	32.4	4	10.8
Edad	SI	4	2.9	21	20.6	11	29.7
Riesgo	NO	40	28.8	26	25.5	1	2.7
TOTAL		139	100	102	100	37	100

Observamos en la Tabla VI que los recién nacidos de pacientes en **edad reproductiva adecuada** presentaron mayores complicaciones en el grupo de preeclampsia severa con 56.8%, continuándole 21.6% del grupo de preeclampsia leve y un 5.8% en el grupo de pacientes sin preeclampsia.

Las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes en **edad de riesgo** (adolescentes y añosas) fueron: 29.7% en el grupo de preeclampsia severa, 20.6% en preeclampsia leve y 2.9% en el grupo de pacientes sin preeclampsia.

Reafirmandose que las complicaciones siempre son más incidentes en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa, además las complicaciones fueron más frecuentes en las pacientes en edad reproductiva adecuada (20 a 34 años).

Tabla VII
Tipo de parto y complicaciones según grupos de estudio

PARTO	Complicación	Sin preeclampsia		Preeclampsia leve		Preeclampsia severa	
		N	%	N	%	N	%
Vaginal	SI	11	7.9	12	11.8	6	16.2
	NO	115	82.8	20	19.6	2	5.4
Cesárea	SI	1	0.7	31	30.4	26	70.3
	NO	12	8.6	39	38.2	3	8.1
TOTAL		139	100	102	100	37	100

Observamos en la Tabla VII que de acuerdo del tipo de nacimiento, en el **nacimiento vía vaginal** los recién nacidos presentaron complicaciones en: 16.2% en el grupo de preeclampsia severa, 11.8% en los casos de preeclampsia leve y 7.9% en pacientes sin preeclampsia.

En el **nacimiento por cesárea** los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa fueron más incidentes por cesárea con 70.3%, 30.4% para los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y sólo 0.7% de casos en los nacidos de pacientes sin preeclampsia.

Las complicaciones de acuerdo a la vía de nacimiento nos demuestran como las complicaciones son más altas y frecuentes en los recién nacidos por cesárea, además mayores en los casos con preeclampsia severa. aunque se observa que las complicaciones presentadas por los recién nacidos vía vaginal del grupo de pacientes sin preeclampsia presentaron mayores complicaciones al nacer por esta vía.

Tabla VIII
Estadísticas de las complicaciones según grupos de estudio

COMPLICACIONES	x ²	RR	IC	Nivel de significancia
Preeclampsia leve - sin preeclampsia	37.54	7.71	3.79 - 15.70	**
Preeclampsia severa - sin preeclampsia	94.46	66.73	22.26 - 206.14	**
Preeclampsia : leve - severa	21.48	5.46	2.26 - 13.19	**

Valor crítico: 9.20

(**) Significativamente estadístico con un valor $P < 0,01$

En la tabla VIII se muestran los resultados del análisis bivariado de las complicaciones presentadas según grupos de estudio, en la que el análisis de las tablas de contingencia y sus respectivas pruebas de Chi cuadrado y riesgo relativo para nuestro estudio de cohortes demostró que los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve presentaron un riesgo 7.71 veces mayor de sufrir alguna complicación comparados con los nacidos de pacientes sin preeclampsia, las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa resultó 66.73 veces mayor que en los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia. Al comparar las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa obtuvimos que los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa presentaron 5.46 veces mayores complicaciones que los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve.

Las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa en relación a las complicaciones presentadas por los nacidos de pacientes sin preeclampsia, resultaron estadísticamente significativas.

Tabla IX
Estadísticas de las complicaciones en los recién nacidos de
Preeclampsia leve – Sin Preeclampsia

	x ²	RR	IC	Nivel de significancia
Depresión neonatal	0.018	1.092	0.29 - 4.01	NS
Asfixia neonatal	0.579	1.293	1.12 - 1.50	NS
Síndrome distrés respiratorio	1.204	1.308	1.12 - 1.52	NS
Trastornos metabólicos	0.214	1.371	0.38 - 5.01	NS
Prematuridad	0.105	1.447	0.15 - 13.73	NS
Pequeño para edad gestacional	0.239	1.515	0.28 - 8.09	NS
Bajo peso al nacer	0.240	1.333	0.43 - 4.12	NS
Muerte fetal	0.150	1.751	0.16 - 15.67	NS
Muerte neonatal
Control prenatal	3.65	1.69	0.98 - 2.90	NS
Paridad	2.73	1.54	0.92 - 2.58	NS
Edad materna	5.21	1.31	1.03 - 1.67	*
Tipo de parto	91.55	5.09	3.07 - 8.44	*

(*) Significativamente estadístico con un valor $P < 0,05$

(NS) No significativo estadísticamente

La Tabla IX muestra los resultados del análisis bivariado, respecto a los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y nacidos de pacientes sin preeclampsia, que se describe a continuación: la depresión neonatal (RR=1.092; 95% IC 0.298-4.010), la asfixia neonatal (RR=1.293; 95% IC 1.117-1.495), el síndrome de distrés (RR=1.308; 95% IC 1.123-1.523), los trastornos metabólicos (RR=1.371; 95% IC 0.376-5.005), la prematuridad (RR= 1.447; 95% IC 0.153-13.725), el pequeño para la edad gestacional (RR= 1.515; 95% IC 0.284-8.089) y el bajo peso al nacer (RR= 1.333; 95% IC 0.432-

4.116) fueron complicaciones que no representaron mayor riesgo, ni fueron estadísticamente significativos.

La mortalidad fetal (RR= 1.571; 95% IC 0.158-15.668) no fue de mayor riesgo, ni resulto estadísticamente significativo en la comparación de estos dos grupos de estudio.

El control prenatal (RR= 1.69; 95% IC 0.985-2.90) y la paridad (RR= 1.54; 95% IC 0.922-2.58) resultaron no ser estadísticamente significativos ni de mayor riesgo.

La edad materna (RR= 1.31; 95% IC 1.03-1.67) y el tipo de parto (RR= 5.09; 95% IC 3.07-8.44) fueron estadísticamente significativos, además el nacimiento por cesárea fue 5.09 veces mayor en el grupo de recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve que en los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia.

Tabla X
Estadísticas de las complicaciones en los recién nacidos de
Preeclampsia severa – Sin Preeclampsia

	x2	RR	IC	Nivel de significancia
Depresión neonatal	3.442	0.280	0.070-1.114	NS
Asfixia neonatal	1.650	1.429	1.166-1.750	NS
Síndrome distrés respiratorio	0.384	1.387	1.152-1.671	NS
Trastornos metabólicos	2.766	3.889	0.731-20.682	NS
Prematuridad	7.243	12.467	1.435-108.279	*
Pequeño para edad gestacional	4.011	5.000	0.942-26.530	*
Bajo peso al nacer	5.809	5.727	1.282-225.570	*
Muerte fetal	3.850	4.909	2.987-8.318	*
Muerte neonatal	0.384	1.387	1.152-1.671	NS
Control prenatal	1.59	1.104	0.94-1.29	NS
Paridad	5.52	2.43	1.14-5.16	*
Edad materna	0.08	1.008	0.86-1.19	NS
Tipo de parto	76.63	3.04	1.93-4.78	*

(*) Significativamente estadístico con un valor $P < 0,05$

(NS) No significativo estadísticamente

Observamos en la Tabla X los resultados del análisis bivariado, respecto a los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa y los nacidos de pacientes sin preeclampsia, en el cual hallamos lo siguiente: la depresión neonatal (RR= 0.280; 95% IC 0.070-1.114), la asfixia neonatal (RR= 1.429; 95% IC 1.166-1.750), el síndrome de distres respiratorio (RR= 1.387; 95% IC 1.152-1.671) y los trastornos metabólicos (RR= 3.889; 95% IC 0.731-20.682) resultaron no ser significativos, los nacidos de pacientes con preeclampsia severa presentaron 3.889 veces mayor frecuencia de trastornos metabólicos.

El análisis de las tablas de contingencia y sus respectivas pruebas de Chi cuadrado y riesgo relativo para nuestro estudio de cohortes demostró que la prematuridad (RR= 12.467 ; 95% IC 1.435-108.279), el pequeño para la edad gestacional (RR= 5.000; 95% IC 0.942-26.530), el bajo peso al nacer (RR= 5.727; 95% IC 1.282-225.570) y la muerte fetal (RR= 4.909; 95% IC 2.897-8.318) son complicaciones estadísticamente significativas y que presentaron un considerable mayor riesgo de complicación al comparar los nacidos de pacientes con preeclampsia severa y los nacidos de pacientes sin preeclampsia.

El control prenatal (RR= 1.104; 95% IC 0.94-1.29) y la edad materna (RR= 1.008; 95% IC 0.855-1.19) no se asociaron significativamente, ni representaron mayor riesgo con la presentación de complicaciones en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa. La paridad (RR= 2.43; 95% IC 1.14-5.16) y el tipo de parto (RR= 3.04; 95% IC 1.93-4.78) se asociaron significativamente a la presentación de complicaciones.

Tabla XI
Estadísticas de las complicaciones en los recién nacidos de
Preeclampsia leve – Preeclampsia severa

	x ²	RR	IC	Nivel de significancia
Depresión neonatal	7.710	3.908	1.462-10.452	*
Asfixia neonatal	1.536	1.643	0.872-3.096	NS
Síndrome distrés respiratorio	1.125	3.179	0.338-29.910	NS
Trastornos metabólicos	10.008	2.292	1.439-3.653	*
Prematuridad	15.241	2.730	1.681-4.433	*
Pequeño para edad gestacional	5.793	1.885	1.138-3.120	*
Bajo peso al nacer	17.104	3.028	1.726-5.314	*
Muerte fetal	5.678	2.536	1.901-3.383	*
Muerte neonatal	1.362	2.387	1.825-3.122	NS
Control prenatal	6.54	2.694	1.245-5.83	*
Paridad	1.33	1.402	0.781-2.518	NS
Edad materna	2.07	1.536	0.843-2.801	NS
Tipo de parto	1.26	1.657	0.682-4.025	NS

(*) Significativamente estadístico con un valor $P < 0,05$

(NS) No significativo estadísticamente

La Tabla XI nos muestra los resultados del análisis bivariado, considerando a los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa, en la cual hallamos que la asfixia neonatal (RR= 1.643; 95% IC 0.872-3.096), el síndrome de distres respiratorio (RR= 1.125; 95% IC 0.338-29.91) y la muerte neonatal resultaron no ser significativos, y a pesar que el síndrome de distres respiratorio tampoco se asoció significativamente como una complicación de la preeclampsia; fue 3.179 veces mayor en los nacidos de pacientes con preeclampsia severa.

El análisis de las tablas de contingencia y sus respectivas pruebas de Chi cuadrado y riesgo relativo para nuestro estudio de cohortes demostró que la depresión neonatal (RR= 3.908; 95% IC 1.462-10.452), los trastornos metabólicos (RR= 10.008; 95% IC 1.439-3.653), la prematuridad (RR= 2.730 ; 95% IC 1.681-4.433), el pequeño para la edad gestacional (RR=1.885; 95% IC 1.138-3.120), el bajo peso al nacer (RR= 3.028; 95% IC 1.1.726-5.314) y la muerte fetal (RR= 2.536; 95% IC 1.901-3.383) son complicaciones estadísticamente significativas y que presentaron mayor riesgo de complicación al comparar los nacidos de pacientes con preeclampsia severa y los nacidos de pacientes con preeclampsia leve.

Observamos que el control prenatal se asoció significativamente en la presentación de complicaciones (RR= 2.694; 95% IC 1.245-5.83) y presentó un riesgo casi 3 veces mayor en el grupo de nacidos de pacientes con preeclampsia severa.

La paridad (RR= 1.402; 95% IC 0.781-2.518), la edad materna (RR= 1.536; 95% IC 0.843-2.801) y el tipo de parto (RR= 1.657; 95% IC 0.682-4.025) resultaron no ser estadísticamente significativos, ni representaron mayor riesgo en la presentación de complicaciones en el recién nacido.

Capítulo V

DISCUSIÓN

La elevada frecuencia con que se presentan las complicaciones en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia, y mas aún en los casos de preeclampsia severa, condicionando mayor riesgo de morbimortalidad es preocupante, motivo por el cual se realiza el presente estudio con revisión individualizada y minuciosa de cada uno de los 278 casos.

Diversas literaturas plantean que la preeclampsia y eclampsia han disminuido en el transcurso del tiempo; sin embargo en el Hospital Sergio E. Bernales la tasa de incidencia de la preeclampsia aumentó de 4.22% en el año 2003 a 10.91% para el año 2004; siendo el 4.22% un dato dado por la oficina de estadística del Hospital Sergio Bernales para el año 2003 mientras que el porcentaje de 10.91% fue obtenido de la información obtenida para la presente investigación. Este incremento significativo de casos de preeclampsia se debería al mejor registro de los casos de preeclampsia

efectuados para la investigación en relación a la información que de rutina se registra como tal en la cual algunos de los casos no son registrados como tales; la tasa de incidencia hallada en la presente investigación está dentro del promedio de las incidencias señaladas por otros autores y literaturas nacionales e internacionales, y es similar a la incidencia reportada por Pinedo y Orderique (10.6%) en el estudio realizado en el Hospital María Auxiliadora de Villa El Salvador durante Junio de 1997 a Julio de 1998 ^{4, 7, 27}.

Las complicaciones fueron más incidentes en los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa con 86.5%, mientras que 42.2% de recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve presentaron complicaciones y solo un 8.6% de recién nacidos de pacientes sin preeclampsia presentaron complicaciones (Tabla I), siendo esto compatible con lo señalado por Pacheco y demás autores nacionales e internacionales quienes plantean que las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia son mas frecuentes y graves a mayor severidad o progresión de la preeclampsia, reflejándose esto en las tasas de morbilidad fetal y neonatal ^{1, 2, 7, 9}.

Según la presente investigación las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve fueron 7.71 veces mayor que los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia; se halló que los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa tuvieron 66.73 veces mayores complicaciones que los nacidos de pacientes sin preeclampsia, y las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa fueron 5.46 veces mayor que las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve (Tabla VIII). Lo descrito concuerda con lo expuesto en diversas literaturas específicamente lo descrito por Mere quien señala que la morbilidad (complicaciones) y la mortalidad perinatal ocasionada por preeclampsia es alta y en general toda la bibliografía sobre el tema resalta que la frecuencia y severidad con que se presentan las complicaciones depende no sólo del

tiempo de la gestación en que se inicia la preeclampsia y su duración, sino también de la presencia o ausencia de otras complicaciones médicas asociadas, la severidad de la preeclampsia y muy importante la calidad del manejo médico^{4, 14, 23, 26, 27}. Además las complicaciones que presentan los recién nacidos se agravan y multiplican cuando se asocia a preeclampsia la prematuridad^{19, 26}.

Este estudio reporta que la prematuridad con 26.7% (RR= 12.47; 95% IC 1.44-108.28), el bajo peso al nacer con 37.2% (RR= 5.73; 95% IC 1.28-225.57) y el pequeño para la edad gestacional con 32.6% (RR= 5.00; 95% IC 0.94-26.53) (Tabla II y X) se asociaron significativamente a preeclampsia y representaron factores de mayor riesgo de morbilidad al comparar a los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa con los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia, esto es similar a lo descrito por Gomella; específicamente respecto a pequeño para la edad gestacional lo encontrado, 32.6%, es mayor a los porcentajes señalados en la bibliografía en donde se señala una frecuencia de 8 a 13% en el Perú²⁸, siendo esto debido al efecto de la severidad de la preeclampsia y al tiempo de enfermedad. El pequeño para la edad gestacional, la prematuridad y el bajo peso al nacer son las complicaciones perinatales más importante de la preeclampsia y se asocia a asfixia perinatal, trastornos metabólicos y muerte perinatal^{7, 9, 10, 21}.

En nuestro estudio observamos que la mortalidad fetal se presentó en 5.7% (RR= 4.909) de nacidos presentando casi 5 veces mayor riesgo en nacidos de pacientes con preeclampsia severa comparado con nacidos de pacientes sin preeclampsia (Tabla III y X), resultado que es mayor a lo reportado por Pacheco quien en un estudio describe un riesgo 3 veces mayor para nacidos de pacientes preeclámpticas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati M. lo que se explicaría por la diferencia socio económica entre las poblaciones consignadas, el Hospital Nacional Sergio E. Bernales atiende a poblaciones de estratos pobres del cono norte mientras que el Hospital Nacional Edgardo Rebagliatti M. lo hace a pacientes de la seguridad social

que básicamente corresponden a otro estrato socio económico; pero es algo menor a lo descrito por Perloff, quien plantea que la mortalidad asociada a preeclampsia es 6 veces mayor que la población normal en Norteamérica^{3, 7, 13, 14, 23}. Hubo un caso de muerte neonatal precoz (dentro de la primera semana de vida), correspondiente al un recién nacido de paciente con preeclampsia severa (1.1%) que difiere a lo señalado por otros autores que señalan 8% de mortalidad perinatal; este bajo porcentaje de mortalidad encontrado en la presente investigación podría deberse a que habitualmente los casos muy complicados son transferidos al Instituto Especializado Materno Perinatal, establecimiento de alta especialización para la atención de las gestantes de alto riesgo, por razones de riesgo materno fetal y por la saturación del servicio correspondiente en el Hospital Sergio E. Bernales o por falta de implementos para la atención del recién nacido (ventiladores para el neonato). Sánchez et al., en el Instituto Especializado Materno Perinatal señalan que la mortalidad fetal entre junio de 1997 a 1998 fue de 13%²², lo que se explica por ser un centro de atención y referencia de las gestantes de alto riesgo de la ciudad de Lima Metropolitana y nivel nacional.

La prematuridad en la preeclampsia es de por sí un gran riesgo para el pequeño para la edad gestacional (retardo de crecimiento intrauterino), un estudio detectó que el 25.3% de los recién nacidos prematuros de madres preeclámpticas presentaron bajo peso al nacer y que solo el 11% de los recién nacidos a término, aún de madres preeclámpticas, eran pequeños para la edad gestacional¹⁸. En la presente investigación obtuvimos que los recién nacidos pequeños para la edad gestacional representaron el 11.6% de pacientes con preeclampsia leve y 18.6% en gestantes con preeclampsia severa (Tabla II).

Las complicaciones que presentaron los recién nacidos de madres con preeclampsia fueron (Tablas II y X):

? La depresión neonatal con 8.1% para los recién nacidos de madres sin preeclampsia, 30.2% para las de madres con preeclampsia leve y 10.5%

para los de madres con preeclampsia severa, estas cifras estadísticamente fueron significativas al comparar a los recién nacidos de madres con preeclampsia severa frente a la leve, similar a lo descrito por Pacheco¹⁹.

- ? Los trastornos metabólicos se presentaron con frecuencias de 2.3% para los recién nacidos de madres sin preeclampsia, 5.8% para los de preeclampsia leve y 16.3% para los madres con preeclampsia severa, estas cifras expresaron significancia estadística al compararlas entre los recién nacidos de madres con preeclampsia severa frente a las de preeclampsia leve, similar a lo descrito por Pacheco y Botero^{9, 19}.
- ? La asfixia neonatal y el síndrome de distrés respiratorio no presentaron diferencias estadísticas significativas en relación a sus frecuencias de aparición en madres sin preeclampsia frente a las madres con preeclampsia leve y severa. Estos datos difieren de la información consignada en diferentes trabajos sobre este tema.

Las complicaciones presentadas por los recién nacidos aumento de 40.5% en pacientes controladas a 46% en pacientes sin control (Tabla IV). El control prenatal se asoció significativamente al comparar las complicaciones de los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve en relación a los nacidos de pacientes con preeclampsia severa y además la ausencia o el escaso control prenatal representó un riesgo casi 3 veces mayor (Tabla XI) de complicaciones similar a lo que descrito por diversos autores quienes plantean que la ausencia o el control prenatal deficiente es un factor de riesgo para la presentación y severidad de las complicaciones presentadas en el neonato por preeclampsia^{7, 19}. De aquí que es necesario en hacer énfasis a un control prenatal con calidad, asegurándonos de evaluar los factores de riesgo de todas las gestantes y poder prevenir la presentación y/o progreso de la patología, de este modo estaríamos disminuyendo los riesgos de morbilidad y mortalidad perinatal y materno.

En relación a la paridad las complicaciones resultaron mayores en los recién nacidos de pacientes primíparas con 54.1%, que las presentadas por los nacidos de pacientes multíparas con 32.4% (Tabla V). La primiparidad se asoció significativamente ($X^2=5.52$) con la presentación de complicaciones y representó un riesgo 2.43 veces mayor (Tabla X) al comparar los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa y los nacidos de pacientes sin preeclampsia, lo que concuerda con lo descrito en diversas literaturas en las que se señala que la primiparidad es un factor de riesgo para la presentación de complicaciones y mayor aún al asociarse con preeclampsia ^{1, 2, 19, 24, 26}.

Respecto a la edad de las pacientes, las complicaciones fueron mayores en los recién nacidos de pacientes en edad reproductiva adecuada que en los nacidos de pacientes en edad de riesgo, siendo siempre mayor en el grupo de preeclampsia severa con 56.8%; este resultado contrario a lo referido por la literatura y otros estudios, pues la edad materna (adolescente y añosa) es un factor de riesgo de importancia para la presentación de complicaciones; sin embargo sólo evaluar la edad materna como causante de las complicaciones sería equivocado, pues las complicaciones que presentan los recién nacidos se deben a diversos factores y el de mayor importancia para el caso sería la preeclampsia asociada a sus diversos factores maternos que pudieran alterar o incrementar el riesgo perinatal ^{1, 2, 12, 19, 24, 26}.

El nacimiento por cesárea (Tablas VII, IX y X) de los recién nacidos complicados fue 70.3% en las pacientes con preeclampsia severa, 30.4% en las pacientes con preeclampsia leve y 0.7% en pacientes sin preeclampsia, representando la vía de nacimiento más frecuente tanto en pacientes con preeclampsia leve como severa, pero mucho mayor que en relación a las gestantes sin preeclampsia, lo que es compatible con lo señalado por otros autores al referirse a que la preeclampsia es una patología que muchas veces condiciona una intervención rápida para evitar mayor afección al feto ^{19, 25, 27}.

La muerte neonatal precoz no fue significativa estadísticamente según el análisis chi cuadrado y no representó mayor riesgo para los nacidos de pacientes preeclámpticas en relación a los de las pacientes sin preeclampsia, lo que difiere de algunos reportes de la literatura nacional e internacional en los que la mortalidad neonatal por ejemplo tiene elevada incidencia en nacidos de pacientes preeclámpticas^{2, 4, 12, 19, 27}. La explicación podría estar en el hecho de la transferencia de pacientes de muy alto riesgo a otros establecimientos de atención de gestantes de alto riesgo.

Según este estudio consideramos que el aumento porcentual de la incidencia de las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclámpticas se debe a un mejor registro de las mismas aunque eso no significa que halla un incremento real aunque de menor magnitud que la hallada.

La preeclampsia y en especial la severa, representa un factor de riesgo muy importante y trascendental para la presentación de complicaciones como prematuridad, bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional lo que estaría íntimamente relacionado con la anticipación del término de la gestación como consecuencia de este cuadro y así observamos que es más temprano en las preeclámpticas severas que en las leves por lo que estas complicaciones se dan más en las pacientes con preeclampsia severa. Estas complicaciones conducen a un incremento de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos, afectando también sobre la calidad de vida y su desarrollo posterior con secuelas como desarrollo psicomotor deficiente, afección neurológica, parálisis cerebral, entre otras^{1, 7, 9}.

Es de enorme interés resaltar que el control prenatal fue importante para evitar que la preeclampsia leve se convirtiera en severa y en consecuencia evitar las complicaciones en los recién nacidos, esto podría estar dado por que las gestantes no suelen controlar adecuadamente su embarazo y solo concurren y quedan bajo supervisión médica cuando presentan algún síntoma

o signo que las obliga a acudir al establecimiento de salud para su atención y correspondiente control prenatal.

Aunque ninguna estrategia de intervención es 100% efectiva, existen varios aspectos que podrían mejorarse en el control prenatal con la implementación de programas o estrategias de evaluación de riesgos y complicaciones en las gestantes normales y preeclámpticas, esto además conjuntamente con una atención con calidad y un manejo oportuno de las gestante que sean atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales teniendo como referencia los resultados de la presente investigación; todas estas medidas orientadas a elevar el nivel de salud y la calidad de vida de las gestantes y sus recién nacidos.

Capítulo VI

CONCLUSIONES

- ? La incidencia de la preeclampsia aumentó de 4.22% en el año 2003 a 10.91% para el año 2004 posiblemente por un mejor registro de los casos para esta investigación.

- ? Las complicaciones significativas que presentaron los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve y severa tales como: prematuridad, pequeño para la edad gestacional, bajo peso al nacer, depresión neonatal, trastornos metabólicos y muerte fetal resultaron similares a las descritas por otros autores.

- ? Los nacidos de pacientes con preeclampsia severa presentaron un riesgo 66.73 veces mayor de complicación que los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia.

- ? Los nacidos de pacientes con preeclampsia leve presentaron 7.71 veces mayores complicaciones que los nacidos de pacientes sin preeclampsia.
- ? Los recién nacidos de pacientes con preeclampsia severa presentaron un riesgo 5.46 veces mayor de complicación que los nacidos de pacientes con preeclampsia leve.
- ? Las complicaciones presentadas por los recién nacidos de pacientes con preeclampsia leve en relación a los recién nacidos de pacientes sin preeclampsia no fueron significativas lo que indica que estas complicaciones no están relacionadas íntimamente con la preeclampsia.
- ? La prematuridad, el pequeño para la edad gestacional, el bajo peso al nacer y la muerte fetal se asociaron significativamente a la preeclampsia especialmente severa y presentaron un elevado riesgo.
- ? Las complicaciones como la depresión neonatal y los trastornos metabólicos también se asociaron estadísticamente en forma significativa con la preeclampsia significando un elevado riesgo para el recién nacido.
- ? El control prenatal escaso o nulo representó un factor de riesgo y se asoció significativamente con la presentación de la preeclampsia severa y las complicaciones en el recién nacido.
- ? Las gestantes primíparas presentaron un índice significativo para hacer cuadros de preeclampsia y un mayor riesgo de que sus recién nacidos presenten complicaciones y en consecuencia se debe enfatizar el control de su gestación.
- ? La gestante adolescente y la gestante añosa son pacientes de riesgo para presentar preeclampsia y que sus recién nacidos tengan complicaciones, en consecuencia se debe enfatizar el control de sus gestaciones.

Capítulo VII

RECOMENDACIONES

- ? Enfatizar el control prenatal adecuado, periódico, oportuno y precoz para contribuir a una detección, manejo e intervención oportuna de la preeclampsia y de esta manera evitar complicaciones y mayores riesgos con la progresión de la enfermedad que condiciona un elevado riesgo de morbimortalidad perinatal.
- ? Desarrollar programas de intervención estratégica que tomen en cuenta los valores culturales y socioeconómicos de las poblaciones asignadas, que permitan en forma efectiva la concurrencia de las gestantes al establecimiento de salud para su control prenatal oportuno.

- ? El control prenatal constituye la piedra angular de las políticas de prevención de la preeclampsia y sus complicaciones, debiendo para ello el hospital, elaborar programas que normen la intervención en forma integral y uniforme por parte del personal de salud, en especial de obstetras y médicos, comprometidos en los programas de salud reproductiva y alto riesgo obstétrico, lo cual contribuirá a disminuir la morbilidad materno perinatal por preeclampsia.

- ? El presente trabajo debe constituir el inicio de un programa continuo de investigación y evaluación de la proyección de las tasas de incidencia de la preeclampsia y las complicaciones que esta ocasiona, como medio para determinar la calidad de las acciones correctivas adoptadas.

Capítulo VIII

BIBLIOGRAFÍA

1. ALLER J, PAGES G. "*Obstetricia moderna*". Venezuela 1999
Tercera edición: 342-354.
2. WILLIAMS. "*Obstetricia*". Argentina. 1998. 20^o Edición : 647- 687.
3. OLIVEROS D, CHIRINOS R, MAYORGA R. "*Morbimortalidad del recién nacido de muy bajo peso y enfermedad hipertensiva del embarazo*". Rev. Diagnostico Junio 2003.
4. PINEDO A, ORDERIQUE L. "*Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia eclampsia*". Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia. Enero 2001. Vol. 1: 41 -47.

5. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. "*Alto riesgo obstétrico*" 2001. Primer capítulo.
6. LLACA V, FERNÁNDEZ J. "*Obstetricia clínica*". México 2000. 2º edición: 289-299.
7. PACHECO R. "*Ginecología y obstetricia*". Perú1999. 1º edición : 1107-1112
8. ORTIZ E. "*Manejo integral del síndrome de HELLP*". Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Colombia: 3-7.
9. BOTERO J, JUBIZ A, HENAO G. "*Obstetricia y Ginecología*". Colombia 2000. 6º Edición: 197-209.
10. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. "*Manual de Urgencias Obstétricas y Neonatológicas*" 2001: 31-40.
11. VALDIVIA J. "*Investigación en inmunología*". Universidad Nacional San Agustín.
12. PACHECO R. "*Revista Anales de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*" 2001. Vol. 64: 43-54.
13. HUAMÁN G, ZAPATA S. "*Ultrasonografía doppler color en preeclampsia severa como marcador de severidad*". Acta Médica Peruana 2000. Vol. XVIII N° 3 Set-Dic. 2001.
14. HERNANDEZ C, ET AL. "*Repercusión de la Enfermedad Hipertensiva gravídica en los indicadores de morbilidad perinatal y materno*". Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 1996: 22.

15. ROMÁN P, ROMÁN L, PILCO P. "*Eclampsia. Mortalidad Materna y Perinatal*". Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia. Octubre 1999. Vol 45 N° 4: 270-273.
16. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. "*Manual de Pediatría*" 2001. Capítulo I.
17. OLIVEROS D. "*Medicina fetal y del recién nacido*". Perú 1997.
18. CORREA J, GOMEZ J, POSADA R. "*Fundamentos de Pediatría*". Colombia 1998: 546 - 555.
19. PACHECO R. "*Ginecología y Obstetricia*". Perú 1999. 1º edición : 953-984, 1240-1266.
20. MERE J, ET AL. "*Fisiopatología y etiología de preeclampsia y eclampsia*". Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia 1999 Vol. 45 N° 4: 171-226.
21. GOMELLA T, CUNNINGHAM M, EYAL F, ZENK K. "*Neonatología clínica*". Argentina 1998. 3º edición: 468 – 474.
22. SÁNCHEZ S, WARE S, LARRABURRE G, BAZUL V, INGA H. "*Mortalidad maternal perinatal*". Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia. Abril 2001. Vol. 47 N° 2: 102 -111.
23. PERLOFF D. "*Hypertension and pregnancy – related hypertension*". Cardiology Clinics Vol. 1 February 1998.
24. PEREZ S. "*Obstetricia*" Chile 1996. Segunda edición. 368-378.

25. GABBE S, NIEBYL J, SIMPSON J. "*Obstetricia, normalidad y complicaciones en el embarazo*" Madrid 2001. Edición original: 437-462.
26. ALARCON A, VILCHERREZ M. "*Tesis: Preeclampsia, algunos aspectos maternos y neonatales*" Hospital San Bartolome. Febrero 1988 – Enero 1989.
27. HERNANDEZ J, SUAREZ R. "*Enfermedad hipertensiva gravídica: consideraciones sobre su influencia en indicadores de morbimortalidad perinatal y materna -1997*" Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 1998; 24 (3): 122-127.
28. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. "*Guía de Pediatría*". 1997: Pag. 6

Capítulo IX

ANEXOS

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- ? Pequeño para la edad gestacional: Recién nacido con peso al nacer por debajo del percentil 10 en relación peso/ edad gestacional por debajo del percentil 10.
- ? Prematuridad: Aquellos nacidos a una edad gestacional menor a 37 semanas.
- ? Bajo peso al nacer: Se define así como el peso menor a 2500 gramos al nacimiento.
- ? Depresión neonatal: Se determina así cuando el Apgar al primer minuto es menor de siete.
- ? Asfixia neonatal: Determinada por un puntaje de Apgar menor o igual a seis a los cinco minutos.
- ? Síndrome de distrés respiratorio: Manifestaciones clínicas debido a una severa injuria pulmonar precipitada por lesión pulmonar directa e indirecta caracterizada patológicamente por daño alveolar difuso y por el desarrollo de edema pulmonar no cardiogénico, debido al incremento de la permeabilidad microvascular
- ? Trastornos metabólicos: Se consideran en el estudio la hipoglicemia y la hipocalcemia.
- ? Muerte fetal: Es la muerte del producto que ocurre antes de su expulsión del útero materno, a partir de las 20 semanas de gestación.
- ? Muerte neonatal: Se considera a la muerte del niño después del nacimiento hasta los 28 días de vida. En nuestro estudio consideramos la muerte neonatal precoz (hasta los 7 días de vida)
- ? Control prenatal: Se consideran dos. Controlada (aquella que tuvo 4 o más controles prenatales) y no controlada (con ninguno o hasta tres controles prenatales).
- ? Edad materna: Es la edad cumplida que tiene la madre al momento del nacimiento de su hijo. Adolescente (14 a 19 años), edad reproductiva adecuada (20 a 35 años) y añosa (36 a más años)

Instrumento de recolección de datos

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS COMPLICACIONES
EN LOS RECIÉN NACIDOS DE PACIENTES PREECLÁMPTICAS
Y DE PACIENTES NO PREECLÁMPTICAS
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
JUNIO A NOVIEMBRE DEL 2004**

Fecha:

H. C

Edad materna

.....

Apgar a los cinco minutos

1. 0-3 2. 4-6 3. 7-10

Control prenatal

1. < 4 2. > 4

Peso del recién nacido (gr)

.....

Fecha de última regla

.....

Talla del recién nacido (cm)

.....

Edad gestacional (semanas)

.....

Complicación del recién nacido

1. Pequeño para la edad gestacional
2. Bajo peso al nacer
3. Depresión neonatal
4. Síndrome de distres respiratorio
5. Prematuridad
6. Asfixia neonatal
7. Trastornos metabólicos
8. Muerte fetal
9. Muerte neonatal
10. Otros

Presión arterial

.....

Preeclampsia

1. Leve 2. Severa

Apgar al minuto

1. 0-3 2. 4-6 3. 7-10