

UNIVERSIDAD NACIONAL “JORGE BASADRE GROHMANN”

**Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Académico Profesional De Medicina Humana**

**ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO
ASOCIADAS AL PARTO PRETERMINO EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA 2004-2008**

TESIS

Presentado por:

Bach. Giulliana Milagros Cauna Paria

Para optar el Título Profesional de

Médico Cirujano

**Tacna – Perú
2009**

JURADO

DR. MANUEL TICONA RENDÓN
PRESIDENTE

MED. JAIME VARGAS ZEBALLOS
MIEMBRO

MED. JAIME MIRANDA BENAVENTE
MIEMBRO

MED. LEONIDAS CHAVERA RONDÓN
ASESOR

DEDICATORIA

A la memoria de mi hermano
Miguel Ángel que guía paso
a paso el camino de mi carrera.
A mis padres por su confianza
y apoyo incondicional
A mis verdaderos amigos
porque estuvieron conmigo en
los momentos difíciles y nunca
me dieron la espalda cuando
mas los necesite.

AGRADECIMIENTOS

A Dios que es la luz, esperanza para
poder sobrellevar los obstáculos de la
vida.
A mis padres por haberme brindado su
apoyo en cada momento
A mis maestros por haberme brindado
sus enseñanzas

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I DEL PROBLEMA	3
1.1.- EL PROBLEMA	3
1.2.- ANTECEDENTES	6
1.3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	12
1.4.- HIPÓTESIS	14
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	15
2.1. ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	15
2.2. FISIOPATOLOGÍA DE LA EHE	16
2.3. CLASIFICACIÓN	21
2.4. PARTO PRETERMINO	26
2.5. EVALUACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL	26
2.6. EHE E INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO	33
2.7. MARCO CONCEPTUAL	35

CAPITULO III	MATERIALES Y MÉTODOS	39
3.1.-	DISEÑO DEL ESTUDIO	39
3.2.-	RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	39
3.3.-	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	40
3.4.-	POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.5.-	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	42
3.6.-	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	42
3.7.-	VARIABLES DEL ESTUDIO	43
3.8.-	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	45
CAPITULO IV	RESULTADOS	46
CAPITULO V	DISCUSIÓN	67
CONCLUSIONES		79
RECOMENDACIONES		81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		82
ANEXOS		

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE) constituyen la complicación médica más frecuente del embarazo y está asociado a un aumento de la morbi-mortalidad materna y perinatal. La prematuridad es una de las complicaciones más frecuentes de las EHE. El objetivo del presente estudio es establecer la relación entre los diferentes tipos de EHE y la presentación de parto pretermino.

Material y métodos: se analizó la información del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000) del Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Se incluyó a 17966 pacientes hospitalizadas para atención del parto durante enero del 2004 y diciembre del 2008. 16959 pacientes tuvieron su parto a las 37 o más semanas de gestación y 1007 pacientes presentaron parto antes de las 37 semanas (parto pretermino).

Resultados: Los partos pretermino representan el 5,6% de los partos atendidos. Siendo más frecuente los partos pretermino leves (62,7%). El 2,3% de las pacientes presentaron alguna enfermedad

hipertensiva del embarazo, fueron más frecuentes la preeclampsia leve (45,4%) y preeclampsia severa (42,9%). Presentar alguna EHE se asoció a la presentación de parto pretermino ($\chi^2= 540$ y $p=0,00$). La preeclampsia leve (OR=4,3), preeclampsia severa (OR=16,3) y eclampsia (OR=12,3) incrementaron significativamente el riesgo de parto pretermino ($p=0,000$). El numero de controles prenatales en las pacientes con EHE se asoció al parto pretermino ($p<0,05$). Complicaciones del embarazo como: embarazo doble, polihidramnios, oligohidramnios, infección del liquido amniótico, RPM y anemia se asocian a la presentación de parto pretermino ($p<0,05$).

Conclusiones: Existe asociación significativa entre el parto pretermino y las enfermedades hipertensivas del embarazo. La preeclampsia leve, preeclampsia severa y eclampsia incrementan significativamente el riesgo de parto pretermino (preeclampsia leve OR=4,3; preeclampsia severa OR=16,3 y eclampsia OR=12,3).

Palabras claves: Parto pretermino, enfermedad hipertensiva del embarazo.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE), son patologías frecuentes que complican el embarazo comprometiendo la salud materno-fetal, sobre todo cuando aparecen precozmente. Estudios realizados dan a conocer la asociación de la preeclampsia severa y la eclampsia con la mayor incidencia de partos pretérminos. Sin embargo aun no se ha aclarado la importancia de las otras EHE como: hipertensión arterial crónica, hipertensión gestacional transitoria y preeclampsia leve.

En embarazos a término, o cercanos al mismo, el pronóstico fetal es bueno, pero no es así cuando la EHE se presenta muy antes del término del embarazo. La prematuridad constituye un grave reto para el médico, sobre todo cuando el parto se produce antes de las 32 semanas. En nuestro país uno de cada 8 embarazos se complica con un trastorno hipertensivo.

El presente estudio constituye un elemento fundamental para determinar la asociación de las EHE con el parto pretérmino: leve-

moderado y extremo. Es nuestro interés dejar una base científica para la prosecución de otras investigaciones similares que fundamenten con más claridad las complicaciones de estas patologías, y contribuir a un mejor conocimiento en nuestro medio acerca de las EHE de preocupación cada vez mayor en nuestro hospital.

CAPITULO I

DEL PROBLEMA

1.1.- EL PROBLEMA

1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Las enfermedades hipertensivas del embarazo se asocian significativamente a la presentación de parto pretérmino en las pacientes del Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2004-2008?

1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

- **ÁREA GENERAL** Ciencias de la Salud
- **ÁREA ESPECÍFICA** Medicina Humana
- **ESPECIALIDAD** Obstetricia
- **LÍNEA O TÓPICO** Enfermedad hipertensiva del embarazo y parto prematuro

La hipertensión que se presenta durante el embarazo es una de las entidades obstétricas más frecuentes y, tal vez, la que más repercusión desfavorable ejerce sobre el producto de la concepción y sobre la madre, trayendo graves y diversas complicaciones para ambos. El denominador común de las enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE) es el aumento de la presión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg. La más frecuente de las EHE son la preeclampsia y eclampsia. La preeclampsia en el Perú es la segunda causa de muerte materna, representando 17 a 21% de muertes (25), y es la primera causa de muerte materna en los hospitales de EsSalud del país y en la ciudad de Lima (33), se relaciona con 17 a 25% de las muertes perinatales y es causa principal de retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) del feto.

La prematuridad es una de las complicaciones más frecuentes de las EHE junto al bajo peso, apgar bajo y retardo de crecimiento intrauterino, siendo una causa importante de muerte perinatal. Estas complicaciones son más frecuentes en la preeclampsia severa y eclampsia. El parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna representa el 8,4% de todos

los partos. El presente estudio pretende demostrar si existe asociación de las diferentes EHE con la presentación de parto pretérmino.

1.1.3 INTERROGANTES BÁSICAS DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es la frecuencia de las enfermedades hipertensivas del embarazo en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna?
- ¿Cuál es la frecuencia de parto pretérmino en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna?
- ¿Cuál es el grado de asociación entre las enfermedades hipertensivas del embarazo y la presentación de parto pretérmino?
- ¿Cuáles son las características de las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo asociadas al parto pretérmino?
- ¿Cuáles son las principales patologías del embarazo asociadas al parto pretérmino?

1.2.- ANTECEDENTES

A) ANTECEDENTES LOCALES Y NACIONALES

Vicente, L. describe que la frecuencia de parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna representa el 8,4% de todos los partos. La edad materna más frecuente es entre los 20 y 29 años (55%). Identifica algunos factores asociados al parto pretérmino: Tener menos de 3 controles prenatales (OR=3,3), ningún control (OR=2,7) y antecedentes de aborto habitual (OR=5,5), el antecedente de prematuridad no fue significativo. Entre las enfermedades obstétricas, destacan: la preeclampsia severa incrementó significativamente el riesgo de parto prematuro (OR=12,3), embarazo doble (OR=8,6), retardo de crecimiento intrauterino (OR=11,0), ruptura prematura de membranas (OR=9,8), la preeclampsia leve no representó un factor de riesgo significativo para el parto pretérmino (42).

Pinedo y Orderique, aseguran que el 11,9% de los embarazos atendidos en el Hospital María Auxiliadora presentan alguna EHE, el 11% corresponde a preeclampsia-eclampsia

(Preeclampsia leve 6,1%, preeclampsia severa 4,5% y eclampsia 0,4%) y 0,9% hipertensión arterial crónica. Reportó complicaciones maternas en 50%, 78% y 95% de los casos de preeclampsia leve, severa y eclampsia, respectivamente. La mortalidad del recién nacido y la mortalidad materna se presentaron más frecuentemente en la preeclampsia severa y en la eclampsia (28).

Iparraguirre M, y cols. en su estudio de los factores que condicionan el parto pretérmino en el servicio de Maternidad del Hospital Daniel Alcides Carrión y el Hospital El Carmen de Huancayo identificaron los factores de mayor incidencia en cada hospital. En el Hospital Carrión, fueron : ruptura prematura de membranas (26 %), infección tracto urinario (22 %), preeclampsia (10 %) y es más frecuente en primíparas de 15 a 20 años, gestantes no controladas 60%, y en gestantes de 35 a 36 semanas de gestación, y en el hospital El Carmen los factores de mayor incidencia son: ruptura prematura de membranas (26 %), infección del tracto urinario (20 %), preeclampsia (12 %) y es más frecuente en primíparas de 15 a 20 años igual que El Carrión,

gestantes controladas (52 %), gestantes de 35 36 semanas de gestación (18).

Barreto S. en su estudio realizado en el Instituto Materno Perinatal de Lima reporta frecuencias elevadas de parto pretérmino en las pacientes con Hipertensión Inducida por el Embarazo. Asegura que el parto termino antes de las 37 semanas de gestación en el 55,8% de las preeclampsias severa; 27,9% de las Eclampsias y 47,6% de los síndromes HELLP. El 16,4% de las pacientes con Preeclampsia severa y el 30,2% de las Eclampsias tenían menos de 19 años (6).

Riva N. en un hospital de Pucallpa se realizó un estudio con el objetivo de determinar los principales factores de riesgo para parto pretérmino espontáneo en adolescentes, encontrándose que la incidencia de parto pretérmino fue 12,1 % y el tipo más frecuentemente observado fue el parto pretérmino moderado. La edad de las pacientes estuvo comprendida entre los 11 y 19 años, con una media de 16,3 años para los casos y 17,2 años para los controles. Los factores que incrementaron el riesgo del parto pretérmino espontáneo fueron: Vaginosis

Bacteriana (OR = 7,1) y antecedente de amenaza de parto pretérmino durante la gestación actual (OR = 1,5) (32).

Reyes M, Ruiz C. determinaron los factores de riesgo predisponentes para la ocurrencia de un parto pretérmino en el Hospital Nacional "Sergio E. Bemales", identificando los siguientes factores de riesgo: la infección del tracto urinario, preeclampsia, ruptura prematura de membranas vulvovaginitis, edad materna extrema, número de control prenatal y peso pregestacional. Sin embargo los factores de mayor fuerza de asociación son: Preeclampsia (OR: 4.82) y la Infección del Tracto Urinario (OR: 3.84) (30).

B) INTERNACIONALES

Álvarez Ponce y cols. afirman que las gestantes con Hipertensión inducida por el embarazo (HIE) representa el 65,6% de las EHE en el hospital Gineco-Obstétrico de Guanabacoa-Cuba; de las cuales la preeclampsia leve ocupa el primer lugar con 61,1% seguida de la hipertensión transitoria, 22,2%, preeclampsia severa 13,9% y eclampsia 2,8%. La hipertensión

arterial crónica representó el 34,4 % restante. En relación a la HIE, el 70,3% de los recién nacidos tenían peso superior a 3 000 g, el 17,2% entre 2500 y 3000 g, mientras que de menos de 2500 g representaron el 12,5 %. De los de bajo peso el 88,9 % perteneció a las pacientes con HIE y el 11,1% a las hipertensas crónicas. El 71,4% de las pacientes con HIE tuvieron su parto antes de las 37 semanas de gestación, a diferencia del 28,6% de las pacientes con hipertensión crónica (3).

Calderón G y cols. determinaron los factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino en un Hospital Regional de México. Reportan que el parto pretérmino ocurrió en 7% del total de los embarazos y los factores asociados al parto pretérmino con diferencia significativa ($p < 0.05$) fueron el peso y la talla materna, la ruptura prematura de membranas, la cervicovaginitis, la hiperémesis gravídica, la infección de vías urinarias y la anemia. No pudieron demostrar la asociación con la preeclampsia ni eclampsia (9).

Orizondo y cols. reportan que de todas las mujeres con hipertensión crónica asociada a los embarazos atendidos en el Hospital Materno Provincial "Mariana Grajales" de Cuba, el 98% era HTA esencial. Además, el 54,7% eran multíparas y 45,3% nulíparas. Indica que la HTA crónica aumenta 10 veces el riesgo de presentar preeclampsia (OR=10,3). Las pacientes con HTA crónica tuvieron mayores índices de parto pretérmino (14,7%) preeclampsia sobreañadida (30%), hematoma retroplacentario (5,3%), recién nacidos de peso <2500 g (16,7%), malnutrido fetal (7,3%) y mortalidad perinatal (47 por 1000 nacidos vivos) que los controles. Este aumento de la morbilidad fue casi exclusivamente a expensas de las pacientes que tuvieron preeclampsia sobreañadida, ya que las que no desarrollaron la misma tuvieron indicadores similares al grupo control. La HTA crónica leve representa un riesgo de malos resultados obstétricos y perinatales, pero fundamentalmente relacionados con la sobreimposición de una preeclampsia (23).

Vásquez N y cols. sobre su estudio realizado en el Hospital Docente Gineco-Obstétrico "América Arias" de Cuba, afirman que las pacientes con preeclampsia incrementaron el riesgo de

bajo peso (OR=2,2), parto pretérmino (OR=1,8) y RCIU (OR=2,2). Así como parto por cesárea (OR=2,5) y Apgar bajo al minuto (OR= 2,5). En todos los casos la asociación fue altamente significativa. A diferencia de las hipertensas crónicas quienes tuvieron una frecuencia de bajo peso al nacer (OR=1,46), pretérmino (OR=1,11), RCIU (OR=1,52) y cesárea (OR=1,27) más que a las otras embarazadas sin hipertensión, sin embargo estas diferencias no fueron significativas (41).

1.3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

A.- OBJETIVO GENERAL

Establecer si existe asociación significativa entre las enfermedades hipertensivas del embarazo y la presentación de parto pretérmino en las pacientes del Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2004-2008.

B.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de las enfermedades hipertensivas del embarazo en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
2. Determinar la frecuencia del parto pretérmino en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
3. Determinar el grado de asociación entre las enfermedades hipertensivas del embarazo y el parto pretérmino en las pacientes del Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
4. Determinar las características de las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo asociadas al parto pretérmino en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
5. Identificar las principales patologías del embarazo asociadas al parto pretérmino en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

1.4.- HIPÓTESIS

Hi: Las enfermedades hipertensivas del embarazo se asocian significativamente a la presentación de parto pretérmino en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

Ho: Las enfermedades hipertensivas del embarazo no se asocian significativamente a la presentación de parto pretérmino en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Ha: Las enfermedades hipertensivas del embarazo se asocian significativamente a la presentación de parto pretérmino en las pacientes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Ho: $xy = 0$

Ha: $xy \neq 0$

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO

En la actualidad, es bastante conocido el hecho de que los productos de origen marino destinados al consumo humano tales como pescados, moluscos y crustáceos, son muy susceptibles al deterioro. Las enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE) constituyen la complicación médica más frecuente del embarazo y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal. El 5 a 20% de los embarazos se complica por alguna forma de hipertensión. Las diferencias observadas dependen de la población estudiada y de los criterios diagnósticos utilizados. En nuestro país, las complicaciones del EHE ocupan el primer lugar como causa de muerte materna, seguida por el aborto séptico (41). El mal resultado perinatal se debe a la isquemia del lecho placentario (restricción del crecimiento fetal, muerte fetal, desprendimiento prematuro de

placenta, etc.) y a la prematuridad secundaria a la interrupción del embarazo realizada por indicación materna o fetal (40).

2.2. FISIOPATOLOGÍA DE LA EHE

La preeclampsia es esencialmente una enfermedad endotelial sistémica. En relación al estado fisiológico de vasodilatación en la gestación normal, la preeclampsia representa un estado de marcada vasoconstricción generalizada secundario a una disfunción del endotelio vascular. A este estado se puede llegar por la existencia de múltiples combinaciones, que en grado muy variable incluyen casi siempre una implantación placentaria deficiente, junto con la existencia de uno o más factores predisponentes en la madre. Esta combinación resulta en una adaptación patológica a los cambios fisiológicos del embarazo, y en consecuencia en un profundo desequilibrio de varios sistemas biológicos implicados en la regulación endotelial e inflamatoria (7).

En la gestación normal, la invasión trofoblástica sustituye la capa muscular de las arterias espirales por células trofoblásticas, permitiendo que estas arterias se dilaten marcadamente y puedan transportar varias veces su caudal pre-gestacional lo que parece

esencial para garantizar un correcto aporte sanguíneo a la unidad feto-placentaria. Esta invasión no se produce o lo hace de forma incompleta en una parte importante de las mujeres que desarrollan preeclampsia, las arterias espirales conservan su anatomía y por tanto vasos sanguíneos de alta resistencia persisten hasta el final de la gestación. La idea más aceptada actualmente es que los mecanismos fisiológicos de reconocimiento y protección inmunológica necesarios para garantizar la implantación y desarrollo placentarios se desarrollan de forma sub-óptima en la preeclampsia (34).

El tejido trofoblástico de mujeres con preeclampsia presenta un desequilibrio de factores de crecimiento y citoquinas esenciales para la implantación y crecimiento del trofoblasto diferente al de la gestación normal. Por otra parte el tejido placentario de mujeres con preeclampsia expresa de forma anormal antígenos no detectables en gestaciones normales y que podrían alterar la respuesta inmune fisiológica por parte de las madres. En base a los datos obtenidos estos últimos años el concepto más razonable es que se produce una combinación de factores los cuales llevan a que finalmente en la preeclampsia se altere el proceso fisiológico que favorece una

respuesta inmunoprotectora materna y el crecimiento del trofoblasto (44).

Desconocemos aún la etiología de la preeclampsia, pero ahora sabemos que no es sólo una hipertensión inducida por el embarazo, sino que existe interacción entre una perfusión placentaria disminuida y la alteración en la función endotelial materna, probablemente por razones inmunológicas de rechazo parcial a la placentación normal. La contribución materna es de factores que anteceden al embarazo, influenciados por las adaptaciones metabólicas usuales. No existe un gen único que pueda explicar la preeclampsia, pero conocer la predisposición materna permite prevenir la preeclampsia en un grupo de mujeres (26).

Una insuficiente exposición a antígenos trofoblásticos podría combinarse con la predisposición del trofoblasto a no diferenciarse de manera correcta o a no producir las señales necesarias que favorecen el cambio inmunológico en la interfase materno-fetal. Por tanto, tanto factores extrínsecos como intrínsecos se constituirán una combinación final que resulte en una deficiente invasión trofoblástica y conduzca a la isquemia placentaria. Existen factores plasmáticos que actúan sobre el endotelio vascular y cuyo efecto nocivo se debe a

hiperestimulación y no por un efecto tóxico directo, los factores más probablemente implicados son los siguientes (8):

- Lípidos, a través de un mecanismo de estrés oxidativo agudo parecido al de la lesión endotelial en la arterosclerosis.
- Citoquinas pro-inflamatorias.
- Factores pro-coagulantes de diferente índole.

El plasma en la preeclampsia induce inicialmente una estimulación de varios sistemas que regulan el tono endotelial, entre los que se encuentran prostaciclina y óxido nítrico, sin embargo esta hiperestimulación mantenida conduce finalmente a un agotamiento de estos sistemas, por la acumulación de metabolitos intermedios que finalmente no pueden ser eliminados y distorsionan el funcionamiento de múltiples sistemas enzimáticos. La cadena de síntesis de la ciclooxigenasa se altera de forma que la síntesis de prostaciclina queda inhibida mientras que la del Tromboxano persiste a manera de círculo vicioso. La síntesis y el funcionamiento del óxido nítrico se alteran también progresivamente. Todo esto conlleva al fallo en los mecanismos vasorreguladores con un estado de vasoespasmo generalizado (14).

El endotelio normal mantiene la integridad vascular, impide la agregación plaquetaria e influencia el tono del músculo liso de la pared arterial; en la preeclampsia las células endoteliales alteradas son incapaces de mantener estas tres funciones, lo que conduce a un incremento de la permeabilidad capilar, trombosis plaquetaria e incremento del tono vascular (12).

En resumen la hipótesis actual sobre la secuencia fisiopatológica de la preeclampsia plantea que en algunas mujeres, por la combinación de varios factores, la implantación fisiológica del trofoblasto se produce de forma anómala. Como parte del propio proceso anormal, o como consecuencia del mismo se genera una respuesta inflamatoria con un desequilibrio del patrón fisiológico en la producción local de citoquinas, la remodelación de los vasos uterinos ocurre de forma incompleta y finalmente se produce una insuficiente perfusión e isquemia placentaria (14).

La reacción inflamatoria y la isquemia-hipoxia en la interfase materno-fetal resultan en una generación local de estrés oxidativo y activación granulocitaria. La existencia de factores predisponentes maternos hará que esta reacción local sea exagerada o que se

extienda de forma sistémica, resultando en una activación anormal sistémica de varios sistemas biológicos. Otros mecanismos se unen a las alteraciones iniciales como la liberación al plasma de partículas de células trofoblásticas, para resultar en una hiperactivación inmunitaria y endotelial generalizada. La enfermedad puede consistir por tanto en una disfunción mínima con manifestaciones clínicas leves, pero cuando las alteraciones fisiopatológicas son muy marcadas se produce finalmente lesión celular y muerte de las células endoteliales, con desestructuración de la pared vascular. Esto resulta en una exposición de la matriz extracelular subendotelial que acentúa aún más el estado de vasoespasmo e hipercoagulabilidad generalizados, empeora la ya comprometida perfusión útero-placentaria y puede conducir a cuadros clínicos extremadamente graves (4,25).

2.3. CLASIFICACIÓN

A) HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Según el consejo de la sociedad australiana para el estudio de la hipertensión en el embarazo (29):

- Presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg y/o

- Presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg, en al menos 2 ocasiones separadas por 6 h y/o
- Presión arterial media (PAM) mayor o igual a 105 mm Hg, considerando $PAM = PAD + 1/3 (PAS - PAD)$.

Actualmente, pocas veces se utiliza el criterio de aumento en la PAS, PAD y/o PAM mayor ó igual a 30, 15 y 20 mm Hg respectivamente, con respecto al promedio de cifras tensionales observadas en la primera mitad del embarazo. La terminología usada para clasificar las EHE es poco uniforme y en ocasiones confusa. En la práctica clínica se encuentran básicamente 4 entidades (7, 10).

B) HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

Se observa en el 5-6% de los embarazos y afecta de preferencia a primigestas. Su etiología es desconocida, pero se han descrito varios factores de riesgo tales como la hipertensión crónica, enfermedades con compromiso vascular previo, embarazo gemelar, antecedentes familiares de preeclampsia, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, y otros. Se caracteriza por

hipertensión asociada a proteinuria > 300 mg en orina de 24 h. En ausencia de proteinuria, el diagnóstico debe sospecharse si la paciente presenta hipertensión acompañada de cefalea intensa, epigastralgia, visión borrosa, trombocitopenia y/o elevación de las enzimas hepáticas. Es una enfermedad propia de la segunda mitad del embarazo. Excepcionalmente puede presentarse en la primera mitad de la gestación en relación a enfermedad del trofoblasto o hidrops fetal severo. Se distinguen tres tipos (31):

Preeclampsia leve: Se presenta después de las 20 semanas de gestación como un cuadro de hipertensión leve, edema y proteinuria mayor de 0,3 a 5 gr/l. en 24 horas.

Preeclampsia severa: Se presenta después de las 20 semanas de gestación como un cuadro de hipertensión severa, edema y proteinuria mayor de 5 gr/l. en 24 horas.

Eclampsia: Aparición de convulsiones tónico-clónicas generalizadas desde las 20 semanas de gestación hasta 10 días después del puerperio. El daño endotelial o el vasoespasmo provoca un cuadro convulsivo y/o coma en ausencia de patología

neurológica previa. Es una condición de riesgo vital para la madre y el feto. Existen síntomas y signos premonitorios de la eclampsia, pero están presentes sólo en el 50% de los casos.

C) HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA

Se consideran hipertensas crónicas a las pacientes que tienen el antecedente y se embarazan, a aquellas en las cuales aparece hipertensión antes de las 20 semanas de gestación y a las pacientes que permanecen hipertensas luego del puerperio (más de 6 semanas post parto). Predomina en mujeres mayores de 30 años, habitualmente multíparas y con antecedentes familiares de hipertensión arterial crónica (19,29).

D) Hipertensión Crónica Y Preeclampsia Sobreagregada

Aparición de PE en una paciente embarazada con hipertensión crónica (primaria o secundaria). Se presenta característicamente como una descompensación de las cifras tensionales y/o la aparición de proteinuria en la segunda mitad del embarazo. El diagnóstico es más difícil de establecer en los casos

de hipertensión crónica secundaria a una enfermedad renal con proteinuria desde el inicio del embarazo. Es una asociación que empeora significativamente el pronóstico materno y perinatal. La mayor parte de las veces debe manejarse como una preeclampsia severa (40).

E) HIPERTENSIÓN TRANSITORIA

Se define como el desarrollo de hipertensión durante el tercer trimestre, parto o puerperio precoz en una paciente previamente normotensa, en la cual no hay evidencias de hipertensión crónica ni PE. Generalmente el aumento de la PA es moderado, normalizándose en los primeros 10 días del puerperio. Constituye la expresión de una hipertensión materna latente, gatillada por las alteraciones hemodinámicas y humorales propias del embarazo normal. Este tipo de EHE no se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad perinatal, ni a una disminución del peso de los recién nacidos. En general su manejo es expectante hasta las 40-41 semanas de gestación, habiéndose descartado una PE. Estas pacientes tienen un riesgo elevado de desarrollar una hipertensión crónica en el futuro (30-60%) por lo que debe

recomendárseles disminuir la ingesta de sodio y evitar el sobrepeso luego del embarazo (40).

En algunas pacientes no es posible la clasificación del cuadro hipertensivo durante la gestación, pero su seguimiento en el post parto puede permitir establecer el diagnóstico correcto.

2.4. PARTO PRETÉRMINO

La Organización Mundial de la Salud define como pretérmino a aquel nacimiento de 22 semanas de gestación y menos de 37 (incluye hasta los nacidos a las 36 sem. + 6 días; es decir, antes de los 259 días) (37). A pesar de los avances en la atención obstétrica, estas cifras no han disminuido en los últimos 40 años. De hecho, en algunos países industrializados han aumentado levemente. La prematurez sigue siendo la principal causa de morbilidad neonatal en los países desarrollados, y es responsable del 60 a 80 % de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones. Como el riesgo de morbilidad en los nacimientos cercanos al término es baja, la mayor atención está focalizada en el parto pretérmino temprano (menor de 32 semanas) (20, 31).

Si bien los nacimientos en este grupo representan el 1 al 2 % de todos los partos, ellos son responsables de cerca del 50 % de la morbilidad neurológica a largo plazo y del 60 % de la mortalidad neonatal (1).

Las tasas de mortalidad neonatal han disminuido en los últimos años debido a la mejoría de los servicios de cuidados intensivos neonatales y a un mejor acceso a los servicios de salud; actualmente sobrevive más del 50 % de los neonatos de 25 semanas, y más del 90 % de los neonatos por encima de las 28 a 29 semanas. Se han reportado tasas de sobrevivencia de los 30% en recién nacidos de 22 a 23 semanas; sin embargo, estos niños presentan a menudo déficit neurológico a largo plazo (38).

Ya que a medida que aumenta la edad gestacional desde las 22 a las 28 semanas, existen mejores resultados tanto en la sobrevivencia como en un mejor desarrollo neurológico, los mayores beneficios en retrasar el parto se observan en esta etapa. Las principales complicaciones a corto plazo asociadas a la prematurez incluyen síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, sepsis y persistencia del ductus arterioso. En cuanto

a la morbilidad a largo plazo se destaca la parálisis cerebral, el retardo mental y la retinopatía del prematuro. El riesgo de estas patologías se relaciona directamente con la edad gestacional y el peso al nacer. Por ejemplo, la parálisis cerebral se presenta en aproximadamente el 2 por mil del total de nacimientos, siendo 40 veces más alta la probabilidad de presentarla en un parto de pretérmino.

El parto pretérmino se clasifica según las semanas de gestación al momento del parto (15):

- Pretérmino leve: entre 34 y 36 sem. + 6 días de gestación.
- Pretérmino moderado: entre 32 y 33 sem. + 6 días de gestación.
- Pretérmino extremo: entre 28 y 31 sem. + 6 días de gestación.
- Pretérmino inmaduro: entre 22 y 27 sem. + 6 días de gestación.

2.5. EVALUACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

La determinación del crecimiento fetal normal se basa en la comparación de las medidas antropométricas del neonato con los estándares obtenidos de neonatos 'sanos', por provenir de embarazos sin patología detectada. Sin embargo, cuanto más

prematureo es un recién nacido, aún sin patología evidente, más sospecha debiéramos tener sobre su crecimiento normal, ya que el parto prematuro es consecuencia de una enfermedad fetal (22).

A) EVALUACIÓN PRENATAL:

- Por la fecha de la última regla: Se calcula por el tiempo de amenorrea a partir del primer día de la última menstruación. El tiempo transcurrido se expresa en semanas. Esta es la estimación más utilizada y es muy apropiada en la medida que la fecha de la última regla es confiable.
- Por ultrasonografía: Su precisión diagnóstica para la edad gestacional es máxima si esta se efectúa antes de las 20 semanas de gestación con un error de ± 7 días.
- Información obstétrica complementaria: aumento de la altura uterina; primeros movimientos fetales se sienten entre 16 y 18 semanas; detección de los latidos fetales: a las 10 a 12 semanas con Dopler.
- El control precoz de la madre embarazada es por lo tanto, fundamental para poder hacer una buena estimación prenatal de la edad gestacional.

B) EVALUACIÓN PEDIÁTRICA DE LA EDAD GESTACIONAL.

Esta se efectúa después que el niño nace. Hay signos del examen físico y del desarrollo neurológico que tienen buena correlación con la edad gestacional. Es un examen muy útil cuando no es posible tener una evaluación prenatal confiable (31).

Signos físicos de maduración:

- Firmeza del cartílago de la oreja
- Grosor y transparencia de la piel
- Palpación y diámetro del nódulo mamario
- Presencia de pliegues plantares
- Aspecto de los genitales
- Cantidad y distribución del lanugo

Signos neurológicos:

- Desarrollo del tono muscular. Este va madurando en sentido caudal a cefálico, de manera que lo primero en aparecer es el aumento del tono de las extremidades inferiores.

- Desarrollo de reflejos o automatismos primarios. Estos maduran en sentido céfalo caudal, de manera que los primeros reflejos que aparecen son los de succión y búsqueda y los últimos que se completan son los de prehensión y extensión cruzada de las extremidades inferiores.

Hay varios esquemas para estimar la edad gestacional que consideran los parámetros recién mencionados. Dubowitz y Ballard y col. han desarrollado un test abreviado que se presenta a continuación (5):

TEST ABREVIADO DE BALLARD.

Neuromuscular Maturity

	0	1	2	3	4	5
Posture						
Square Window (wrist)	90°	60°	45°	30°	0°	
Arm Recoil	180°		100°-180°	90°-100°	<90°	
Popliteal Angle	180°	160°	130°	110°	90°	<90°
Scarf Sign						
Heel to Ear						

Physical Maturity

Skin	gelatinous red, transparent	smooth pink, visible veins	superficial peeling, but rash few veins	cracking pale area rare veins	parchment deep cracking no vessels	leathery cracked wrinkled
Lanugo	none	abundant	thinning	bald areas	mostly bald	
Plantar Creases	no crease	faint red marks	anterior transverse crease only	creases ant 2/3	creases cover entire sole	
Breast	barely percept.	flat areola no bud	stippled areola 1-2mm bud	raised areola 3-4mm bud	full areola 5-10mm bud	
Ear	pinna flat, stays folded	sl. curved pinna, soft & slow recoil	well-curved pinna, soft but ready recoil	formed & firm & instant recoil	thick cartilage ear stiff	
Genitals ♂	scrotum empty no rugae		testes descending few rugae	testes down good rugae	testes pendulous deep rugae	
Genitals ♀	prominent clitoris & labia minora		majora & minora equally prominent	majora large minora small	clitoris & minora completely covered	

MATURITY RATING

Score	Wks.
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

2.6. ENFERMEDAD HIPERTENSIVA E INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO

En los casos leves a moderados, con evolución materna estable y sin signos de sufrimiento fetal, la conducta es expectante. En los cuadros severos, ya sea por el impacto materno o fetal, las indicaciones para la interrupción del embarazo son (27):

A) Fetales

Alteración progresiva de los parámetros de vitalidad fetal a pesar de las medidas tomadas, que indiquen sufrimiento fetal con aumento del riesgo de muerte.

B) Maternas

HTA no controlada o agravada.

Desarrollo de síntomas cerebrales persistentes.

Cuadro nefrológico que se agrava.

Eclampsia.

Retinopatía que se agrava.

Trombocitopenia progresiva.

Enzimas hepáticas anormales con hemólisis.

Para indicar la interrupción del embarazo se debe tener en cuenta tanto a la madre como al feto, ya que, por ejemplo: aunque el feto no demuestre deterioro, si hay imposibilidad de controlar el cuadro clínico materno, debe interrumpirse la gestación. De la misma manera, si el feto muestra evidencias de sufrimiento fetal, aunque el cuadro clínico de la madre esté controlado, debe interrumpirse la gestación. No debe interrumpirse el embarazo sistemática e inmediatamente ante una emergencia hipertensiva o una eclampsia. La aparición de estos cuadros indican que en un plazo breve el embarazo deberá ser interrumpido, pero es preferible primero medicar a la madre, estabilizar su cuadro clínico y hemodinámico, valorar la salud y maduración fetal, y luego proceder a la evacuación uterina en las mejores condiciones de recepción neonatal y de salud materna (17).

La vía de parto depende de la severidad del cuadro clínico materno y del grado de sufrimiento fetal. Si la HTA es leve a moderada y no hay sufrimiento fetal, se realiza parto espontáneo por vía vaginal. Si la HTA es severa y hay sufrimiento fetal, se prefiere la cesárea abdominal.

2.7. MARCO CONCEPTUAL

Las siguientes definiciones fueron tomadas de las Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud (16).

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

Aparición de hipertensión después de las 20 semanas de gestación más proteinuria.

Preeclampsia leve: Presencia de:

- Presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg o incremento de la presión sistólica en 30 mmHg o más, e incremento de la presión diastólica en 15 mmHg o más sobre la basal.
- Proteinuria de 0.3 a 5 g/litro en orina de 24 horas, o proteinuria cualitativa de trazas a 1 (+) (test de ácido sulfosalicílico).

Preeclampsia severa: Presencia de:

- Presión arterial $\geq 160/110$ mmHg o incremento de la presión sistólica en 60 mmHg o más, y/o incremento de la Presión diastólica en 30 mmHg o más (en relación a la basal).
- Proteinuria ≥ 5 gr/lit. en orina de 24 horas, o proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (Test de ácido sulfosalicílico).
- Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar. disfunción hepática, trastorno de la coagulación, ascitis.

Eclampsia:

Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones generalizadas.

Síndrome HELLP:

Complicación de la preeclampsia caracterizada por:

- Anemia hemolítica microangiopática, definida por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos) o hiperbilirrubinemia mayor de 1,2 gr/dl a predominio indirecto.
- Aumento TGO mayor de 70 UI, o LDH mayor de 600 UI.
- Plaquetopenia: Plaquetas menores de 100,000 por ml.

HIPERTENSIÓN TRANSITORIA DE LA GESTACIÓN

Se diagnostica en forma retrospectiva y sus criterios son: hipertensión leve (no mayor de 140/90 mmHg), sin proteinuria, que aparece en el tercer trimestre de la gestación y desaparece después de la gestación (hasta 10 días postparto).

HIPERTENSIÓN CRÓNICA

- Hipertensión (140/90 mmHg o más) que precede al embarazo.
- Hipertensión (140/90 mmHg o más) detectada antes de las 20 semanas de gestación.
- Hipertensión persistente mucho después del embarazo, hasta 12 semanas postparto.

HIPERTENSIÓN CRÓNICA CON PREECLAMPSIA SOBREAÑADIDA

Su diagnóstico exige la documentación de la hipertensión subyacente crónica, a la que se agrega proteinuria después de las 20 semanas de gestación.

PARTO PRETÉRMINO

Es aquel nacimiento de menos de 37 semanas de gestación según la fecha de última regla o por examen físico del recién nacido. El parto pretérmino se clasifica según las semanas de gestación al momento del parto (15):

- Pretérmino leve: entre 34 y 36 sem. + 6 días de gestación.
- Pretérmino moderado: entre 32 y 33 sem. + 6 días de gestación.
- Pretérmino extremo: entre 28 y 31 sem. + 6 días de gestación.
- Pretérmino inmaduro: entre 22 y 27 sem. + 6 días de gestación.

CAPITULO III

MATERIAL Y METODOS

3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es de tipo no experimental, retrospectivo y de correlación.

3.2.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Luego de las coordinaciones realizadas con la Dirección de Hospital y Jefatura del Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, para obtener el acceso a la información de las historias clínicas, se procedió a recolectar la información requerida para el desarrollo del presente estudio. La información requerida se obtuvo de la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP), la misma que considera información de las gestantes, antecedentes obstétricos, patologías asociadas, controles

prenatales e información del parto, cesárea o aborto y bienestar del recién nacido. La base de datos del SIP nos permitió manejar toda la información de las pacientes.

3.3.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

La información obtenida del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000), nos permitió construir una base de datos. Luego se procedió al análisis de la información utilizando un paquete estadístico de libre distribución, y se procedió a realizar el análisis estadístico respectivo utilizando pruebas estadísticas para demostrar el grado de asociación de las variables de estudio, se calculó el chi cuadrado y Odds Ratio con índice de confiabilidad del 95% ($p < 0,05$) y error $< 5\%$.

3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población quedó conformada por todas las pacientes hospitalizadas para atención del parto y con 22 o más semanas de gestación. Nuestro estudio incluyó la totalidad de gestantes que cumplían los criterios de inclusión, la cual quedo conformada por

17989 pacientes hospitalizadas para atención del parto, de las cuales no fueron considerados 23 casos: 8 por tener menos de 22 semanas de gestación calculada por FUM, 10 casos por no especificar su edad gestacional por examen físico y 5 por no considerar la edad gestacional calculada por FUM. Finalmente nuestro estudio quedo conformado por 17966 pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de estudio. De los cuales 1007 casos tuvieron partos pretérmino (menos de 37 semanas de gestación calculado por examen físico) y 16959 partos no pretérmino (37 semanas de gestación a más).

Unidad de muestreo: corresponde a cada paciente hospitalizada para atención del parto, con o sin enfermedad hipertensiva del embarazo seleccionada para el estudio que cumpla con los criterios de inclusión.

Unidad de análisis: está constituida por las fichas de información de las pacientes seleccionadas, que se encuentran en la base de datos del SIP.

3.5.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes hospitalizada para atención del parto durante el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2004 hasta el 31 de diciembre del 2008 en el Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Con o sin diagnóstico de alguna enfermedad hipertensiva del embarazo: hipertensión arterial preexistente, preeclampsia leve, preeclampsia severa, Eclampsia, y preeclampsia no específica.
- Todas las edades.
- Historia perinatal con información completa en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000).

3.6.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Aborto, gestación o parto con menos de 22 semanas de gestación calculada por examen físico y fecha de la última menstruación (FUM).
- Pacientes fallecidas o transferidas a otros hospitales.

3.7.- VARIABLES DEL ESTUDIO

3.7.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE:

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO (EHE)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Enfermedades que concurren durante la gestación y que se caracteriza por incremento anormal de la presión arterial por sobre los valores normales ($\geq 140/90$). Puede presentarse al inicio y durante el embarazo, incluso después parto y puerperio. Se clasifica en:

- Hipertensión arterial Crónica (pre-existente)
- Hipertensión Gestacional (hipertensión inducida por el embarazo)
- Preeclampsia
 - Preeclampsia Leve (leve-moderada)
 - Preeclampsia Severa
- Preeclampsia sobre impuesta a la hipertensión crónica
- Preeclampsia no especifica
- Eclampsia
- Síndrome HELLP

El SIP y el CIE-10 diferencian la preeclampsia leve, preeclampsia moderada y preeclampsia severa. En la práctica clínica diaria, no se considera el grupo de preeclampsia moderada. Para fines del estudio, el grupo de pacientes con preeclampsia moderada fueron estudiados en conjunto con la preeclampsia leve.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Diagnostico definitivo al momento del alta de las pacientes, consignado en las bases de datos del SIP del Servicio de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

3.7.2.- VARIABLE DEPENDIENTE:

PARTO PRETÉRMINO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Parto que genera un recién nacido con menos de 37 semanas de gestación, confirmada por fecha de ultima regla o examen físico.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Diagnostico definitivo de la edad gestacional del recién nacido calculada según el examen físico al momento del nacimiento consignado en la base de datos del SIP.

3.8.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TABLA I. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
VARIABLE INDEPENDIENTE Enfermedades hipertensivas del embarazo	Presencia de enfermedad hipertensiva del embarazo	Diagnostico final según el incremento de la presión arterial y la semana de diagnostico	Cualitativo	Nominal	HTA preexistente Preeclampsia leve Preeclampsia severa Eclampsia No EHE
VARIABLE DEPENDIENTE Parto pretérmino	Edad gestacional del recién nacido	Semanas de gestación según el examen físico del RN	Cualitativo	Nominal	P. inmaduro P. extremo P. moderado P. leve No pretérmino
VARIABLES INTERVINIENTES	Edad materna	Número de años cumplidos	Cualitativo	Intervalo	< 20 años 20 a 34 años 35 años a mas
	Numero de controles prenatales	Según historia clínica perinatal	Cualitativo	Intervalo	0 1 a 3 4 a 6 >6
	Numero de gestaciones previas	Según historia clínica perinatal	Cualitativo	Intervalo	0 1 a 2 3 a 5 >5
	Antecedente de parto pretérmino	Según historia clínica perinatal	Cualitativo	Nominal	Si No
	Enfermedades asociadas	Diagnostico de enfermedades	Cualitativo	Nominal	Si No

CAPITULO IV

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, Enero del 2004 a Diciembre del 2008, se reportaron 20837 hospitalizaciones en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. De las 20837 hospitalizaciones: 17989 (86,3%) para atención del parto, 2857 (13,7%) fueron por aborto y 4 (0,0%) por control prenatal.

De las 17989 hospitalizaciones para atención del parto, no fueron considerados 23 casos: 8 por tener menos de 22 semanas de gestación calculada por FUM, 10 casos por no especificar su edad gestacional por examen físico y 5 por no considerar la edad gestacional calculada por FUM.

Noventa pacientes fueron diagnosticadas como preeclampsia moderada y para fines de nuestro estudio fueron agrupadas como preeclampsia leve. Doce pacientes tuvieron doble diagnostico:

preeclampsia leve y preeclampsia severa, estas pacientes fueron agrupadas en la patología más grave: preeclampsia severa. Solo hubo un caso de preeclampsia no específica y ningún caso de preeclampsia sobreañadida a hipertensión crónica ni Síndrome HELLP.

Finalmente, nuestro estudio quedo conformado por 17966 partos atendidos en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de estudio. De los cuales 1007 casos fueron partos pretérmino (menos de 37 semanas de gestación calculado por examen físico) y 16959 partos no pretérmino (37 semanas de gestación a más).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA N° 01

FRECUENCIA DE ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS EN EL EMBARAZO EN LAS PACIENTES

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	FRECUENCIA	
	N°	%
EHE*	410	2,3 (100,0)
HTA PREEXISTENTE	28	0,2 (6,8)
PE LEVE	186	1,0 (45,4)
PE SEVERA	176	1,0 (42,9)
ECLAMPSIA	19	0,1 (4,6)
NO EHE	17556	97,7
TOTAL*	17966	100,0

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

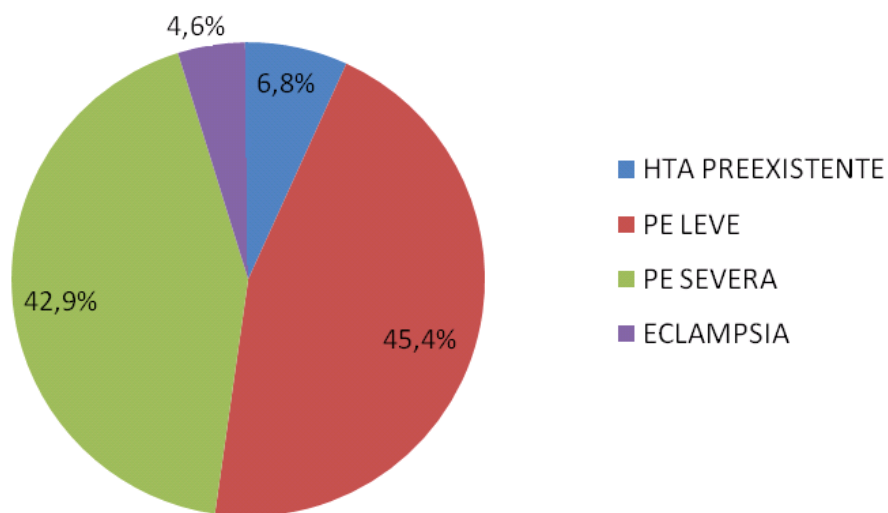
*EHE: Enfermedad hipertensiva del embarazo

El 2,3% de las gestantes hospitalizadas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2004-2008 presentó alguna Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE), siendo las más frecuentes la preeclampsia leve (45,4%) y preeclampsia severa (42,9%).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

GRAFICO Nº 01

FRECUENCIA DE ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS EN EL EMBARAZO



FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA N° 02

FRECUENCIA DEL PARTO PREMATURO CALCULADA POR F.U.M. Y EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO

PARTO PRETÉRMINO	TIPO DE ESTIMACIÓN				P
	POR FUM*		EXAMEN FÍSICO		
	N°	%	N°	%	
SI	1348	7,5	1007	5,6	0,000
NO	16618	92,5	16959	94,4	
TOTAL	17966	100,0	17966	100,0	

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

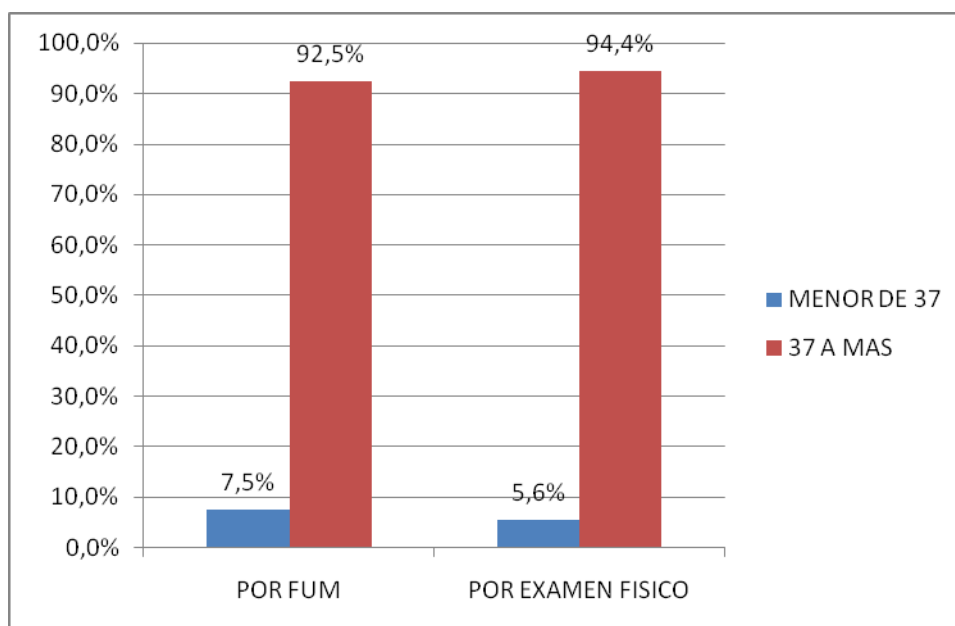
*FUM: Fecha de la última menstruación

La frecuencia del parto pretérmino según el número de semanas de gestación calculada por F.U.M. corresponde al 7,5%; mientras que la prematuridad según el examen físico del recién nacido es 5,6%. La diferencia de estas frecuencias es estadísticamente significativo ($p < 0,000$).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

GRAFICO Nº 02

FRECUENCIA DEL PARTO PREMATURO CALCULADA POR F.U.M. Y EXAMEN FÍSICO DEL RECIÉN NACIDO



FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA N° 03

FRECUENCIA DE LOS RECIÉN NACIDOS CLASIFICADOS POR SU EDAD GESTACIONAL

CLASIFICACIÓN DE LOS RN SEGÚN EDAD GESTACIONAL (por examen físico)	Nº	(%)	
PRETÉRMINO	1007	5,6	(100,0)
PRETÉRMINO INMADURO	119	0,7	(11,8)
PRETÉRMINO EXTREMO	136	0,8	(13,5)
PRETÉRMINO MODERADO	121	0,7	(12,0)
PRETÉRMINO LEVE	631	3,5	(62,7)
NO PRETÉRMINO	16959	94,4	
TOTAL	17966	100,0	

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

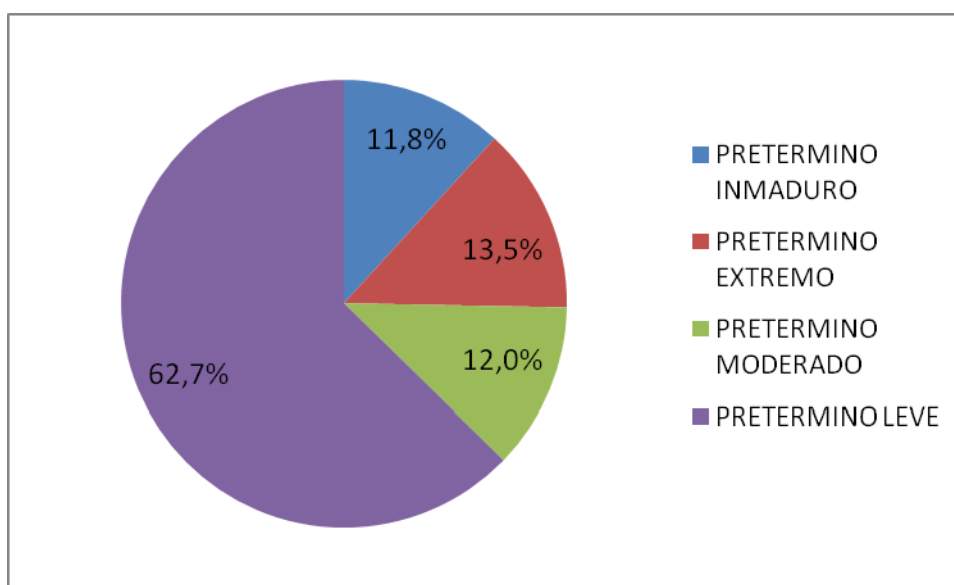
*RN: Recién nacidos

El 5,6% de todos los recién nacidos tenían menos de 37 semanas de gestación calculada por examen físico al momento del nacimiento. La mayoría de estos eran pretérmino leve (62,7%). Los pretérmino moderados, extremos e inmaduros presentaron menores frecuencias (12,0; 13,5 y 11,8% respectivamente).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

GRAFICO Nº 03

FRECUENCIA DE LOS RECIÉN NACIDOS CLASIFICADOS POR SU EDAD GESTACIONAL



FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA Nº 04

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO Y ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	PRETÉRMINO				CHI 2*	p†
	SI		NO			
	Nº	%	Nº	%		
SI	130	12,9	280	1,7		
NO	877	87,1	16679	98,3	540,31	0,000
TOTAL	1007	100,0	16959	100,0		

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

* Chi2: Chi cuadrado

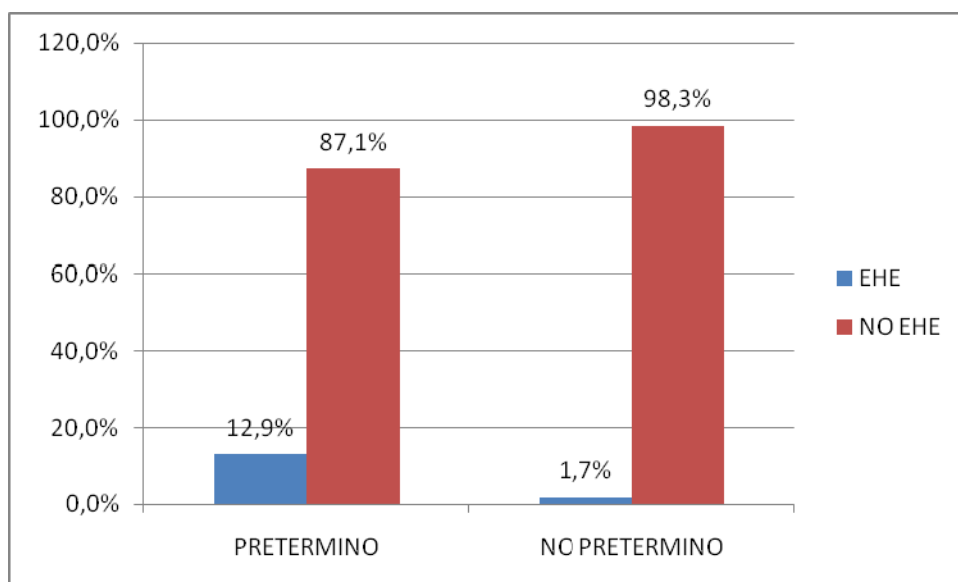
† p: Nivel de significancia

El 12,9% de las gestantes que presentaron parto pretérmino (<37 semanas) presentaron alguna EHE, en comparación con el 1,7% de las gestantes con parto de 37 semanas a más. El análisis estadístico demuestra la asociación significativa entre la EHE y el parto pretérmino (p<0,000).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

GRAFICO Nº 04

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO Y ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO



FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA Nº 05

FRECUENCIA DE LAS EHE ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	PRETÉRMINO				O.R.†	I.C.‡ (95%)		P§
	SI		NO					
	Nº	%	Nº	%				
CON EHE*	130	12,9 (100,0)	280	1,7 (100,0)	8,83	7,09	10,99	0,000
HTA PRE EXISTENTE	2	0,2 (1,5)	26	0,2 (9,3)	1,30	0,31	5,47	>0,05
PE LEVE	37	3,7 (28,5)	149	0,9 (53,2)	4,30	2,99	6,20	0,000
PE SEVERA	83	8,2 (63,8)	93	0,5 (33,2)	16,29	12,03	22,06	0,000
ECLAMPSIA	8	0,8 (6,2)	11	0,1 (3,9)	12,34	4,95	30,74	0,000
NO EHE*	877	87,1	16679	98,3	0,11	0,09	0,14	0,000
TOTAL	1007		16959					

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

* EHE: Enfermedad hipertensiva del embarazo

† OR: Odds ratio

‡ I.C.: Intervalo de confianza

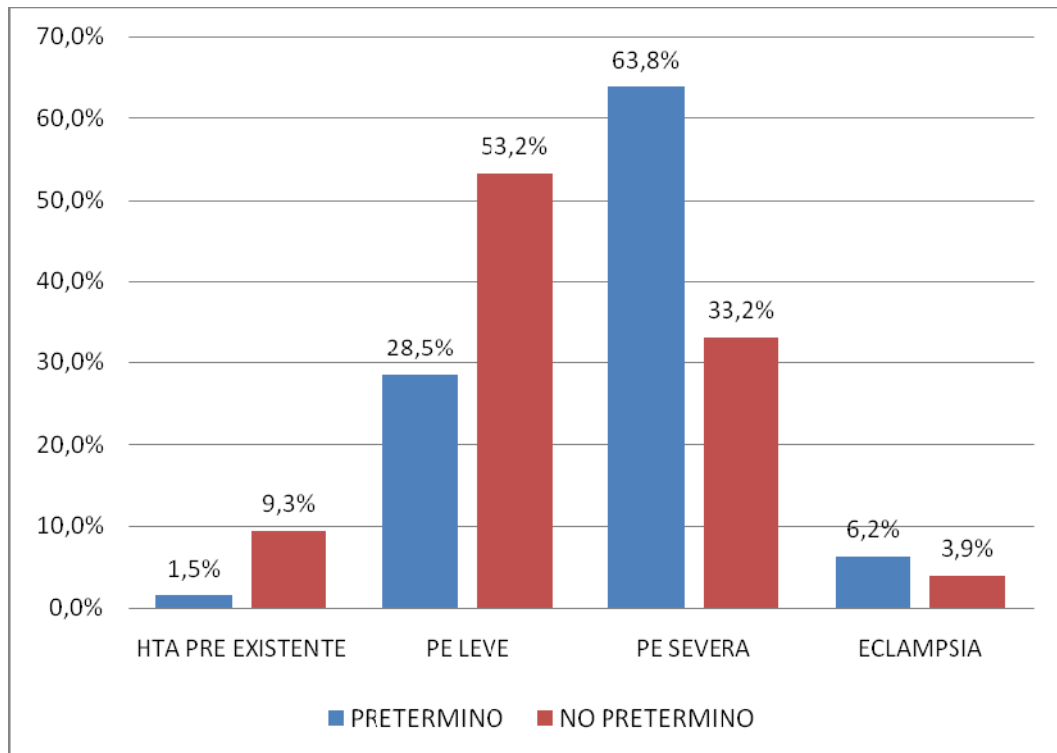
§ p: Nivel de significancia

El 87,1% de las pacientes con parto pretérmino no presentaron EHE, en comparación con el 98,3% de las pacientes con parto no pretérmino. No presentar EHE es un factor de protección para el parto pretérmino (OR=0,11). La preeclampsia leve, preeclampsia severa y eclampsia incrementan significativamente el riesgo de parto pretérmino (OR= 4,3; 16,3 Y 12,3 respectivamente).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

GRAFICO Nº 05

FRECUENCIA DE LAS EHE ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO



FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA Nº 06

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO SEGÚN LAS EHE Y EDAD MATERNA

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	EDAD MATERNA	PRETÉRMINO				TOTAL		CHI 2*	p†
		SI		NO		Nº	%		
		Nº	%	Nº	%				
HTA PRE-EXISTENTE	Menor de 20	0	0,0	4	15,4	4	14,3	1,615	0,446
	20 a 34	2	100,0	14	53,8	16	57,1		
	35 a mas	0	0,0	8	30,8	8	28,6		
	Total	2	100,0	26	100,0	28	100,0		
PE LEVE	Menor de 20	2	5,4	19	12,8	21	11,3	3,107	0,212
	20 a 34	25	67,6	105	70,5	130	69,9		
	35 a mas	10	27,0	25	16,8	35	18,8		
	Total	37	100,0	149	100,0	186	100,0		
PE SEVERA	Menor de 20	19	22,9	23	24,7	42	23,9	0,125	0,939
	20 a 34	53	63,9	57	61,3	110	62,5		
	35 a mas	11	13,3	13	14,0	24	13,6		
	Total	83	100,0	93	100,0	176	100,0		
ECLAMPSIA	Menor de 20	0	0,0	3	27,3	3	15,8	4,935	0,085
	20 a 34	8	100,0	6	54,5	14	73,7		
	35 a mas	0	0,0	2	18,2	2	10,5		
	Total	8	100,0	11	100,0	19	100,0		
NO EHE	Menor de 20	195	22,2	2906	17,4	3101	17,7	14,525	0,001
	20 a 34	584	66,6	12003	72,0	12587	71,7		
	35 a mas	98	11,2	1770	10,6	1868	10,6		
	Total	877	100,0	16679	100,0	17556	100,0		
TOTAL		1007		16959		17966			

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

* Chi2: Chi cuadrado

† p: Nivel de significancia

Según la Tabla 06, la mayoría de pacientes tenían edades entre 20 y 34 años cumplidos al momento del parto (más del 53% en todos los subgrupos). El 100,0% de las pacientes con eclampsia y parto pretérmino tenían edades entre 20 y 34 años, en comparación con el 54,5% de las pacientes con eclampsia pero que no tuvieron parto pretérmino, en este caso la asociación no fue significativa ($\chi^2=4,935$, $p=0,085$). En todas las EHE, la edad no estuvo asociada con la presentación de parto pretérmino ($p>0,05$). Sin embargo, en el grupo de pacientes sin EHE, la edad demuestra asociación significativa con la presentación de parto pretérmino ($\chi^2= 14,525$ y $p=0,001$).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA Nº 07

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO SEGÚN LAS EHE Y EL ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	ANTEC. PARTO PRETÉRMINO	PRETÉRMINO				TOTAL		CHI 2*	p †
		SI		NO		Nº	%		
		Nº	%	Nº	%				
HTA PRE-EXISTENTE	NO	2	100,0	26	100,0	28	100,0	NA	NA
	SI	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Total	2	100,0	26	100,0	28	100,0		
PE LEVE	NO	37	100,0	148	99,3	185	99,5	0,250	0,617
	SI	0	0,0	1	0,7	1	0,5		
	Total	37	100,0	149	100,0	186	100,0		
PE SEVERA	NO	83	100,0	92	98,9	175	99,4	0,898	0,343
	SI	0	0,0	1	1,1	1	0,6		
	Total	83	100,0	93	100,0	176	100,0		
NO EHE	NO	868	99,0	16633	99,7	170501	99,7	15,024	0,000
	SI	9	1,0	46	0,3	55	0,3		
	Total	877	100,0	16679	100,0	17556	100,0		
TOTAL		1007		16959		17966			

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

* Chi2: Chi cuadrado

† p: Nivel de significancia

La tabla N° 07 que la frecuencia de pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo y antecedente de parto pretérmino es mínima: 0% en pacientes con hipertensión arterial preexistente, preeclampsias leves, preeclampsia severa y eclampsia. Demostrando que no existe asociación significativa entre las pacientes con EHE con antecedente de parto prematuro con la presentación de un nuevo parto pretérmino en la gestación en curso ($p > 0,05$). Sin embargo entre las pacientes sin EHE y sin antecedente pretérmino existe asociación significativa para no presentar un nuevo caso de parto pretérmino ($\chi^2 = 15,024$ y $p = 0,000$).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA N° 08

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO SEGÚN LAS EHE Y EL NÚMERO DE GESTACIONES PREVIAS

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	GESTACIONES PREVIAS	PRETÉRMINO				TOTAL		CHI 2*	p †
		SI		NO		N°	%		
		N°	%	N°	%				
HTA PRE-EXISTENTE	0	1	50,0	9	34,6	10	35,7	0,197	>0,05
	1 A 2	1	50,0	5	19,2	6	21,4		
	3 A 5	0	0,0	8	30,8	8	28,6		
	>5	0	0,0	4	15,4	4	14,3		
	Total	2	100,0	26	100,0	28	100,0		
PE LEVE	0	11	29,7	39	26,2	50	26,9	0,193	>0,05
	1 A 2	14	37,8	56	37,6	70	37,6		
	3 A 5	10	27,0	32	21,5	42	22,6		
	>5	2	5,4	22	14,8	24	12,9		
	Total	37	100,0	149	100,0	186	100,0		
PE SEVERA	0	32	38,6	14	15,1	46	26,1	12,55	0,003
	1 A 2	22	26,5	28	30,1	50	28,4		
	3 A 5	24	28,9	37	39,8	61	34,7		
	>5	5	6,0	14	15,1	19	10,8		
	Total	83	100,0	93	100,0	176	100,0		
ECLAMPSIA	0	4	50,0	3	27,3	7	36,8	1,03	>0,05
	1 A 2	3	37,5	2	18,2	5	26,3		
	3 A 5	1	12,5	3	27,3	4	21,1		
	>5	0	0,0	3	27,3	3	15,8		
	Total	8	100,0	11	100,0	19	100,0		
NO EHE	0	371	42,3	6212	37,2	6583	37,5	3,846	>0,05
	1 A 2	128	14,6	2388	14,3	2516	14,3		
	3 A 5	25	2,9	589	3,5	614	3,5		
	>5	353	40,3	7490	44,9	7843	44,7		
	Total	877	100,0	16679	100,0	17556	100,0		
TOTAL		1007		16959		17966			

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

* Chi2: Chi cuadrado

† p: Nivel de significancia

El 38,6% de las pacientes que presentaron preeclampsia severa y parto pretérmino eran primigestas en comparación con el 15,1% de pacientes con preeclampsia severa y parto mayor a 37 semanas, en este grupo de pacientes se demuestra la asociación significativa entre la preeclampsia severa en primigestas y el parto pretérmino ($\chi^2=12,55$ y $p=0,003$). En las demás enfermedades hipertensivas del embarazo no se demuestra asociación significativa con la presentación del parto pretérmino ($p>0,05$).

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA Nº 09

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO SEGÚN LAS EHE Y EL NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	NUMERO CPN §	PRETÉRMINO				TOTAL		CHI2*	p †
		SI		NO		Nº	%		
		Nº	%	Nº	%				
HTA PRE-EXISTENTE	0	1	50,0	9	34,6	10	35,7	1,04	>0,05
	1 A 3	1	50,0	5	19,2	6	21,4		
	4 A 6	0	0,0	8	30,8	8	28,6		
	>6	0	0,0	4	15,4	4	14,3		
	Total	2	100,0	26	100,0	28	100,0		
PE LEVE	0	19	51,4	21	14,1	40	21,5	24,37	0,037
	1 A 3	10	27,0	41	27,5	51	27,4		
	4 A 6	7	18,9	38	25,5	45	24,2		
	>6	1	2,7	49	32,9	50	26,9		
	Total	37	100,0	149	100,0	186	100,0		
PE SEVERA	0	49	59,0	8	8,6	57	32,4	50,94	0,000
	1 A 3	16	19,3	21	22,6	37	21,0		
	4 A 6	10	12,0	37	39,8	47	26,7		
	>6	8	9,6	27	29,0	35	19,9		
	Total	83	100,0	93	100,0	176	100,0		
ECLAMPSIA	0	5	62,5	1	9,1	6	31,6	6,11	>0,05
	1 A 3	2	25,0	2	18,2	4	21,1		
	4 A 6	1	12,5	3	27,3	4	21,1		
	>6	0	0,0	5	45,5	5	26,3		
	Total	8	100,0	11	100,0	19	100,0		
NO EHE	0	126	14,4	2850	17,1	2976	17,0	4,38	>0,05
	1 A 3	203	23,1	2058	12,3	2261	12,9		
	4 A 6	318	36,3	3950	23,7	4268	24,3		
	>6	230	26,2	7821	46,9	8051	45,9		
	Total	877	100,0	16679	100,0	17556	100,0		
TOTAL		1007		16959		17966			

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

§ CPN: Control prenatal

* Chi2: Chi cuadrado

† p: Nivel de significancia

La tabla N° 09 nos presenta la frecuencia de las EHE y parto pretérmino en referencia con el número de controles prenatales. En las enfermedades hipertensivas se puede observar que más del 50% de pacientes que tuvieron parto pretérmino no tenían ningún control prenatal (preeclampsia leve: 51%, preeclampsia severa: 59%, eclampsia: 62%). Apenas el 12,5% de las eclampsias y parto pretérmino tenían más de 3 controles prenatales. El número de controles prenatales en las pacientes con alguna EHE se asocia significativamente con la presentación de parto pretérmino, específicamente en el caso de preeclampsia leve y preeclampsia severa.

ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO ASOCIADAS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2004 – 2008

TABLA Nº 10

FRECUENCIA DEL PARTO PRETÉRMINO SEGÚN LAS PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL EMBARAZO

PATOLOGÍAS ASOCIADAS	PRETÉRMINO				CHI 2*	p †
	SI		NO			
	Nº	%	Nº	%		
INFECCIÓN URINARIA	215	21,4	3934	23,2	1,82	>0,05
DIABETES MELLITUS	0	0,0	7	0,0	0,42	>0,05
EMBARAZO DOBLE	96	9,5	108	0,6	670,18	0,000
EMBARAZO TRIPLE	0	0,0	3	0,0	0,18	>0,05
POLIHIDRAMNIOS	8	0,8	8	0,0	59,66	0,000
OLIGOHIDRAMNIOS	11	1,1	24	0,1	44,20	0,000
INFECCIÓN LIQUIDO AMNIÓTICO	10	1,0	21	0,1	41,69	0,000
RPM	67	6,7	107	0,6	359,47	0,000
ANEMIA	360	35,7	6627	39,1	4,43	0,036
TOTAL	1007	100,0	16959	100,0		

FUENTE: INFORMACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO PERINATAL (S.I.P.) DEL HHUT

* Chi2: Chi cuadrado

† p: Nivel de significancia

La infección urinaria y la anemia fueron las patologías más frecuentes, tanto en los grupos de pacientes con parto pretérmino y no pretérmino. De las patologías identificadas, el embarazo doble, polihidramnios, oligohidramnios, infección del líquido amniótico, la ruptura prematura y la anemia se asociaron significativamente al parto pretérmino ($p < 0,05$).

CAPITULO V

DISCUSIÓN

Desde Enero del 2004 hasta Diciembre del 2008, se hospitalizaron 20837 pacientes en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. De las 20837 hospitalizaciones: 17989 (86,3%) fueron para atención del parto, 2857 (13,7%) fueron por aborto y 4 (0,0%) para control prenatal.

De las pacientes hospitalizadas para atención del parto, eliminamos 23 casos: 8 por tener menos de 22 semanas de gestación calculada por FUM (una gestación cuyo producto es menor de 22 semanas es considerado aborto), y 15 casos por no especificar su edad gestacional por examen físico y/o calculada por FUM, es decir, la información consignada en las fichas de la base de datos del SIP 2000 no estaban llenados correctamente. La muestra de nuestro estudio quedo conformada por 17966 partos, de los cuales 1007 casos fueron partos pretérmino (menos de 37 semanas de gestación calculado por examen

físico) y 16959 partos a término o post termino (37 semanas de gestación a más).

Una observación importante que encontramos durante la recolección de la información es que el Sistema Informático Perinatal (SIP 2000) considera como alternativa diagnostica la preeclampsia moderada, diagnostico que en la práctica clínica no está definida ni se utiliza en la actualidad. Encontramos 90 pacientes que fueron diagnosticadas como preeclampsia moderada y para fines de nuestro estudio fueron agrupadas como preeclampsia leve. Otra observación referente al inadecuado llenado de la información del SIP, se debe a que 12 pacientes tuvieron doble diagnostico: preeclampsia leve y preeclampsia severa, estas pacientes fueron agrupadas en el grupo de preeclampsia severa. Solo hubo un caso de preeclampsia no específica.

La tabla N° 01 nos muestra la frecuencia de pacientes con Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo, fueron 410 en total que representa el 2,3% de todos los partos atendidos, muy por debajo de lo reportado por Pinedo y Orderique (28) quienes reportan un frecuencia del 11,9%. Es probable que las diferencias de frecuencia se justifiquen porque en nuestro hospital se atienden casi todos los partos que ocurren

en nuestra ciudad, a diferencia de otras ciudades en las cuales los partos de sin factores de riesgo son atendidos en centros y puestos de primer nivel de atención, y sólo los embarazos de riesgo van a instituciones hospitalarias de alto nivel.

Las Enfermedades Hipertensivas en el Embarazo más frecuentes son: preeclampsia leve (45,4%), preeclampsia severa (42,9%), hipertensión preexistente o crónica (6,8%) y eclampsia (4,6%). Nuestros resultados son similares con las frecuencias reportadas por otros autores, como Pinedo y Orderique (28), y Álvarez (3), este ultimo reporta frecuencias del 61% para la preeclampsia leve, 22,2% hipertensión transitoria, 13,9% preeclampsia severa y 2,8% eclampsia.

En nuestro estudio no encontramos casos de hipertensión transitoria en el embarazo, ni preeclampsia sobre agregada a hipertensión crónica, ya sea porque no se diagnosticaron o porque no se registraron la información de manera correcta.

La tabla N° 02 compara las frecuencias de los partos pretérmino (edad gestacional menor de 37 semanas) calculados por la fecha de la ultima menstruación (FUM) y la calculada por examen físico realizado

inmediatamente después del parto. Según el cálculo de la edad gestacional por FUM, la frecuencia de parto pretérmino fue 7,5%, significativamente mayor que la frecuencia de partos pretérmino calculada por el examen físico del recién nacido que fue 5,6%. Estas diferencias se analizaron estadísticamente y se comprobó que existía una diferencia significativa entre ambas frecuencias calculadas ($p=0,000$), debido a que muchas veces la FUM referida por las pacientes no es la correcta, si confiamos en la edad gestacional calculada por la fecha de última regla, cometeríamos el error de sobreestimar la frecuencia real de prematuridad. Por lo que procedimos a clasificar a los casos según la edad gestacional calculada por el examen físico de los recién nacidos.

La tabla N° 03 nos presenta que la frecuencia de parto pretérmino (edad gestacional menor a 37 semanas calculada por examen físico de los recién nacidos) fue 5,6% de todos los partos atendidos, resultados que son similares con lo reportado por otros autores, quienes afirman que esta complicación obstétrica ocurre entre 5 a 10% del total de nacimientos (9,11,42), incidencia que no ha cambiado por décadas a pesar de la importancia que se le da a la captación temprana y seguimiento de las embarazadas. Nuestros resultados muestran una frecuencia menor que la reportada por Vicente (42), quien reporta una frecuencia de parto

pretérmino del 8,4% de los partos atendidos en el mismo hospital en el año 2006, de igual manera a Chinchayán (11) quien reporta una frecuencia de parto pretérmino alrededor del 10,4% en un hospital de Chimbote. Riva Reategui (32) asegura que la incidencia de parto pretérmino fue 12,1% de todos los partos en madres adolescentes, esta mayor frecuencia se debe en gran parte a la edad de las pacientes.

De los 1007 casos de partos pretérmino por examen físico: 62,7% fueron pretérmino leve (edad gestacional entre 34 y 36 sem. + 6 días de gestación), 12,0% fueron pretérmino moderados (entre 32 y 33 sem. + 6 días de gestación), 13,5% pretérmino extremo (entre 28 y 31 sem. + 6 días de gestación) y 11,8% fueron pretérmino inmaduro (entre 22 y 27 sem. + 6 días de gestación). Esta clasificación del parto pretérmino recién se está implementando, faltando aun mayor difusión entre los profesionales de la salud para su uso rutinario en la práctica médica diaria. Riva N. (32), reporta que el parto pretérmino moderado fue el más frecuente, hay q aclarar que su grupo de estudio fueron madres adolescentes, quienes por su edad y condición presentaban muchos factores agravantes para presentar complicaciones en el embarazo.

Los resultados de la tabla N° 04 demuestra que el 12% de las pacientes que presentaron parto pretérmino presentaron, además, alguna enfermedad hipertensiva del embarazo. Iparraguirre (18) encontró frecuencias similares del 10 y 12% en dos hospitales diferentes en Huancayo. Además, la tabla N° 04 muestra que solo el 1,7% de las pacientes que presentaron el parto después de las 37 semanas de gestación presentaron alguna EHE. El análisis estadístico demuestra que existe una relación muy significativa entre presentar algún enfermedad hipertensiva del embarazo y parto pretérmino ($\chi^2=540,31$ y $p<0,000$). Motivo por el cual procedimos a calcular el Odds Ratio de cada enfermedad hipertensiva.

La tabla N° 05 analiza la asociación de los tipos específicos de las enfermedades hipertensivas del embarazo con el parto pretérmino. Nuestros resultados demuestran que las pacientes que presentan alguna EHE incrementan el riesgo de parto pretérmino en ocho veces más comparado con aquellas sin EHE (OR=8,8 y $p=0,000$). La preeclampsia leve y preeclampsia severa incrementan el riesgo de parto pretérmino significativamente (OR=4,3 con $p=0,000$ y OR=16,29 con $p=0,000$ respectivamente). De igual manera, la eclampsia aumenta doce veces

más probabilidad de presentar parto pretérmino comparado con pacientes sin eclampsia (OR=12,34 y p=0,000).

La asociación entre las enfermedades hipertensivas del embarazo y el parto pretérmino se ha demostrado también en estudios realizados por otros investigadores, especialmente la asociación con la preeclampsia severa y eclampsia. Reyes y Ruiz (30) aseguran que la preeclampsia incrementó el riesgo de parto pretérmino en el hospital Sergio Bernales de Lima (OR= 4,82) y Vicente (42) asegura que la preeclampsia severa incrementa significativamente el riesgo de parto pretérmino (OR=12,3) en el HHUT. Vásquez (41) asegura que la preeclampsia aumenta el riesgo de parto pretérmino en un hospital de Cuba (OR=1,8). Nuestro estudio además de confirmar la asociación de la preeclampsia severa y eclampsia con el parto pretérmino, demuestra también, que la preeclampsia leve incrementa las probabilidad de presentar parto pretérmino (OR=4,3), relación que no había sido demostrada en otros estudios revisados o al menos no fue aclarada.

La tabla N° 05 también demuestra que las pacientes que no tienen ninguna enfermedad hipertensiva del embarazo presentaron menor probabilidad de parto pretérmino comparadas con aquellas pacientes con

alguna EHE (OR=0,11 y p=0,000), por lo tanto el no presentar EHE es un factor que protege del parto pretérmino. Se demuestra, además, que no existe asociación significativa con la hipertensión arterial preexistente (OR=1,30 y p>0,05). Nuestros resultados coinciden con estudios previos que rechazan una posible relación entre la hipertensión arterial crónica y el parto pretérmino (30).

La Tabla N° 06 nos presenta la frecuencia de las pacientes según la edad materna, presencia de enfermedad hipertensiva del embarazo y parto pretérmino. Se evidencia que la mayoría de pacientes tenían edades entre los 20 y 34 años cumplidos al momento del parto (más del 53% en todos los sub-grupos), no se observan diferencias importantes entre los grupos de EHE ni la presentación de parto pretérmino. El 100,0% de las pacientes con eclampsia y parto pretérmino tenían edades entre 20 y 34 años, en comparación con el 54,5% de las pacientes con eclampsia pero sin parto pretérmino, la asociación no fue significativa en este grupo de pacientes (p=0,085). La edad materna no estuvo asociada con la presentación de parto pretérmino (p>0,05) con alguna EHE. Sin embargo, en el grupo de pacientes sin EHE, la edad materna si presentó asociación significativa con el parto pretérmino (p=0,001). Reyes y Ruiz (30) aseguran asociación del parto pretérmino pero solo en gestantes con

edad extrema. Vicente (42) afirma que no existe asociación entre la edad de las gestantes y el riesgo de parto pretérmino, por lo tanto, nuestros resultados coinciden con lo reportado por otras investigaciones.

La tabla N° 07 presenta que la frecuencia de pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo con antecedente de parto pretérmino es mínima: 0% en pacientes con hipertensión arterial preexistente, 0% en preeclampsias leves, 0% en preeclampsia severa y 0% en pacientes con eclampsia. El análisis estadístico demuestra que no existe asociación significativa entre las pacientes con EHE con antecedente de parto prematuro y la presentación de un nuevo parto pretérmino en la gestación en curso ($p > 0,05$). Sin embargo, entre las pacientes sin EHE ni antecedente de parto pretérmino, si presentaron asociación significativa con el antecedente de gestación anterior ($p = 0,000$), probablemente esta asociación sea una relación inversa, como lo indica la literatura (34,43). Esto se puede justificar de manera sencilla, ya que las hipertensiones inducidas por el embarazo (preeclampsia y eclampsia) se presentan generalmente en pacientes primigestas, y el hecho de que la paciente ya tuviera un hijo previo al embarazo actual disminuye la probabilidad de presentar otro episodio de hipertensión

arterial inducida por el embarazo, siendo la probabilidad mínima en estos casos.

La tabla N° 08 nos presenta la frecuencia de las enfermedades hipertensivas del embarazo y parto pretérmino en referencia con el número de gestaciones previas, demostrando que el 38,6% de las pacientes que presentaron preeclampsia severa y parto pretérmino eran primigestas en comparación con el 15,1% de pacientes con preeclampsia severa y parto mayor a 37 semanas, en este grupo de pacientes se demuestra la asociación significativa entre la preeclampsia severa en primigestas y el parto pretérmino ($\chi^2=12,55$ y $p=0,003$). En las demás enfermedades hipertensivas del embarazo no se demuestra asociación significativa con la presentación del parto pretérmino ($p>0,05$).

La tabla N° 09 nos presenta la frecuencia de las EHE y parto pretérmino en referencia con el número de controles prenatales. En las enfermedades hipertensivas se puede observar que más del 50% de pacientes que tuvieron parto pretérmino no tenían ningún control prenatal (preeclampsia leve: 51%, preeclampsia severa: 59%, eclampsia: 62%). Apenas el 12,5% de las eclampsias y parto pretérmino tenían más de 3

controles prenatales. El número de controles prenatales en las pacientes con alguna EHE se asocia significativamente con la presentación de parto pretérmino, específicamente en el caso de preeclampsia leve y preeclampsia severa. Vicente (42), también demostró la asociación del número de controles prenatales y la presentación de parto pretérmino, especialmente en aquellas pacientes con menos de tres controles prenatales durante la gestación. Reyes y Ruiz (30) aseguran lo mismo, el número de controles prenatales se asocia a la presentación de parto pretérmino.

La tabla N° 10 nos presenta las enfermedades del embarazo más frecuentes, entre las que destacan la anemia presente en el 35,7% de las pacientes con parto pretérmino y 39,1% de los partos no pretérmino, seguido de la infección urinaria presente en el 21,4% de las pacientes con parto pretérmino y 23,2% de partos no pretérmino, y embarazo doble en el 9,5% y 0,6% respectivamente.

Entre las principales enfermedades asociadas al parto pretérmino identificamos: el embarazo doble, polihidramnios, oligohidramnios, infección del líquido amniótico, la ruptura prematura de membranas y anemia. Todas estas enfermedades se asociaron significativamente con

la presentación de parto pretérmino ($p=0,000$). Con excepción de la infección urinaria, nuestros resultados son similares a lo reportado por otros autores. Calderón (9) asegura que la infección urinaria, ruptura prematura de membranas, hiperémesis gravídica, anemia y cervicovaginitis se asocian al parto pretérmino. Iparraguirre (18) identificó a la ruptura prematura de membranas e infección urinaria. Vásquez (41) y Vicente (42) también demostraron la asociación del parto pretérmino con diversas patologías del embarazo como son: ruptura prematura de membranas y embarazo doble, además de otras como el retardo de crecimiento intrauterino.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Existe asociación significativa entre el parto pretérmino y las enfermedades hipertensivas del embarazo ($\chi^2=540,31$ y $p=0,000$)

SEGUNDA

Las enfermedades hipertensivas del embarazo están presentes en el 2,3% de todos los partos atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, siendo las más frecuentes la preeclampsia leve (45,4%) y preeclampsia severa (42,9%).

TERCERA

Los partos pretérmino representan el 5,6% de los partos atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, siendo más frecuentes los partos pretérmino leves (62,7%).

CUARTA

La preeclampsia leve, preeclampsia severa y eclampsia incrementan significativamente el riesgo de parto pretérmino (preeclampsia leve OR=4,3; preeclampsia severa OR=16,3 y eclampsia OR=12,3).

QUINTA

Existe asociación significativa entre el parto pretérmino y el número de controles prenatales de las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo, específicamente con la preeclampsia leve ($\chi^2=24,34$ y $p<0,05$) y preeclampsia severa ($\chi^2=50,9$ y $p<0,05$). No existe asociación significativa entre la edad materna ni el antecedente de parto pretérmino ($p>0,05$).

SEXTA

Existe asociación significativa entre el parto pretérmino con enfermedades del embarazo como: embarazo doble ($p=0,000$), polihidramnios ($p=0,000$), oligohidramnios ($p=0,000$), infección del líquido amniótico ($p=0,000$), anemia ($p=0,036$), y la ruptura prematura de membranas ($p=0,000$).

RECOMENDACIONES

- 1.- Actualizar los protocolos de atención dirigido a las gestantes con factores de riesgo de parto pretérmino, especialmente para las pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo; no solo para la preeclampsia severa y eclampsia, sino también, para los casos de preeclampsia leve.
- 2.- Plantear estrategias para mejorar la calidad de controles prenatales de las pacientes durante el embarazo, debido que son factores de riesgo modificable y dependiente de un adecuado seguimiento del embarazo de riesgo, de esta manera podríamos disminuir y/o evitar el parto pretérmino.
- 3.- Promover el uso en la práctica médica de la nueva clasificación de los partos pretérmino, para lograr la unificación de los términos que permitan el mejor desarrollo de los futuros trabajos de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alegría M. Situación actual de los Derechos del Niño, Niña y Adolescente. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Perú. 2005. Disponible en la Web: <http://www.mimdes.gob.pe/dgna/pnaia/situacactual.htm#punto43>
2. Alfaro H, Cejuda E, Fiorella S. Complicaciones médicas en el embarazo. México, D.F; Edit. Mcgraw-Hill-Interamericana; 2004.
3. Álvarez V, Lugo A y Rodríguez A. Tratamiento de la hipertensión inducida por el embarazo. Hospital Ginecoobstétrico de la Ciudad de la Habana. Revista cubana Obstet Ginecol 1999; 25(3):159-64.
4. Arias F. Guía Práctica Para el Embarazo y el Parto de Alto Riesgo. 2ª.Ed. Edit. Mosby/Doyma. España. 1994. 234-248.
5. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, Wang L, Eilers-Walsman BL, Lipp R. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatr. 1991;119:417-23.
6. Barreto S, Preeclampsia Severa, Eclampsia y Síndrome HELLP: Características Maternas y Resultado Neonatal. Unidad de Cuidados Intensivos Maternos. Instituto Materno Perinatal. Lima, Perú 1999-2000. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá 2002; 21(1): 17-23

7. Cabero L. Obstetricia y Medicina Materno – Fetal. Edit. Medica Panamericana 2007.
8. Cabero L. X Curso Intensivo de Formación Continuada Medicina Materno Fetal. Universidad Autónoma de Barcelona. Nicaragua. 2003.
9. Calderón J, Vega G, Velásquez J, Morales R, Vega A. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. Rev Med IMSS 2005; 43 (4): 339-342
10. Carstens R., Gómez M, Becker V. Síndrome hipertensivo del embarazo. Boletín Perinatal. Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales. Hospital Dr. Sótero del Río. Pontificia Universidad Católica de Chile. Boletín perinatal. 2001. Disponible en la web: [http://www.cedip.cl/Boletin/ Boletin SHE.pdf](http://www.cedip.cl/Boletin/Boletin SHE.pdf)
11. Chinchayan G. Nacimiento pretérmino y atérmico: Influencia de algunos factores maternos. Revista Médica del Hospital Eleazar Guzman Barron. Chimbote. 1997.
12. Decherney A. Diagnóstico gineco-obstétrico. Edit. El Manual Moderno. 7ma edición. México. 1997.
13. Frangieh A and Sibai BM. Preeclampsia: Diagnosis and management. En: Gleicher N. Principles & practice of medical therapy in pregnancy. Third edition. 1998; XII (152): 1008

14. Goffinet F, Maillard F, Fulla Y, Cabrol D. Biochemical markers (without markers of infection) of the risk of preterm delivery. Implications for clinical practice. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;94(1):59-68.
15. Grandi G y Larguia M. Contribución de la Prematurez Extrema, Moderada y Leve a La Mortalidad Neonatal. Argentina. 2003. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, año/vol. 22, 1.
16. Guías de Práctica Clínica para la Atención de Emergencias Obstétricas Según Nivel de Capacidad Resolutiva. Ministerio de Salud. Perú. 2007
17. Hernández J, Ulloa C, Martín V, Castellanos J, Linares R, Suárez R. Repercusión de la enfermedad hipertensiva gravídica en los indicadores de morbimortalidad perinatal y materna 1986-1993. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1996; 22(1):34-44.
18. Iparraguirre M, Peinado M, Chipana H, Peña C. Factores que condicionan el parto pretérmino en los hospitales "Daniel Alcides Carrión" y "El Carmen" de Huancayo. *Innovación rev. cienc. tecnol;* 103-11, jun. 2004
19. Kenneth Leveno. WILLIAM'S Manual de Obstetricia y complicaciones en el embarazo. 22º Edic. México, D.F. McGraw-Hill Interamericana. 2008

20. Larry C. Urgencias en la Sala de Partos y Obstetricia Quirúrgica. 2º Edic. Publicaciones Técnicas Mediterráneo. Chile. 2004
21. Ludeña W. Características clínicas y efectos a nivel materno fetal de la preeclampsia en pacientes obstétricas del HNGAI, durante julio del 2002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. 2002.
22. Naeye R, Dixon J. Distortions in fetal growth standards. *Pediat Research*. 2003;12:987-91.
23. Orizondo A, Ferrer B, Penton C y Díaz F. Resultados obstétricos y perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al embarazo. Hospital Materno Provincial "Mariana Grajales". Cuba. 2006. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2006;32(3)
24. Pacheco J. Preeclampsia / eclampsia: manejo. *Acta med. Perú*; (22):71-4, 2005.
25. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Enfermedades hipertensivas de la gestación. En: Pacheco J. *Ginecología y Obstetricia*. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA, 2006.
26. Pacheco J. Disfunción endotelial en la preeclampsia. *An. Fac. Med. (Perú)*; (64):43-54, ene. 2003

27. Pérez A, Sotolongo I, Pérez I, Pérez L. Índice de cesárea primitiva: repercusión sobre la mortalidad perinatal, estudio de ocho años. Rev Cubana Obstet Ginecol 1991; 17(2):101-6.
28. Pinedo A, Orderique L. Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia-eclampsia en el Hospital María Auxiliadora 1997-1998. Ginecología y Obstetricia - Vol. 47 N° 1. Perú. 2001
29. Ramos T, Mora J, Torres S. Hipertensión en el embarazo, revista del hospital materno infantil Ramón Sardá 2005; 24 (002) disponible en la web <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/912/91224203.pdf>
30. Reyes M, Ruíz C. Factores de riesgo de parto pretérmino. Estudio caso control. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Mayo - setiembre 2003 (Tesis) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2004.
31. Ríos AR. Parto prematuro. En: Zigelboim I, Guariglia D. editores. Clínica Obstétrica. Caracas: Editorial Disinlimed, CA.; 2006.p.447-455.
32. Riva N. Factores de riesgo para parto pretérmino espontáneo en gestantes adolescentes del Hospital de Apoyo N° 2 Yarinacocha - Pucallpa (Tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2004.

33. Sánchez S. Análisis de la mortalidad materna en la Disa V Lima Ciudad. Periodo 2000-2004. Dirección de Epidemiología. Disa V Lima Ciudad. Perú. 2005.
34. Schwartz R. Obstetricia. Editorial El Ateneo. 6ta edición. Argentina. 2005.
35. Scott J, Beth Y, Ronald S. Danforth Tratado de obstetricia y ginecología. México, D. F.; 16º Edic. McGraw-Hill Interamericana; 2005.
36. Silberstein D. Cuidados de apoyo al desarrollo del prematuro. Revista ROL Enfermería (Publicación española y científica de cuidados de la salud), Barcelona, 2005; 26 (2):160-164.
37. Ticona M. Medicina Perinatal, Prevención, Diagnostico, Tratamiento. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. Perú. 1999.
38. Ticona M. Mortalidad Perinatal: Estudio Colaborativo Institucional Hospitales del Sur del Perú 2000. Revista Diagnostico. Vol.43-Nº 1. Perú. 2004. Disponible en la web: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2004/ene-feb04/16-21.html>
39. Paredes J. Enfermedad hipertensiva del embarazo y complicaciones en la gestación (tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2006.

40. Valdez G, Oyarzun E. Síndromes hipertensivos del embarazo. En: Pérez Sánchez A, Donoso Siña E, de. Obstetricia. 3ra edición. Chile: publicaciones técnicas Mediterráneas, 1999:594-621.
41. Vásquez N, Vásquez C y Namfantche. Asociación entre la hipertensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer y algunos resultados del embarazo y el parto. Hospital Ginecoobstétrico "América Arias". Cuba 2003. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. (29) 1.
42. Vicente L. Factores maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2004-2006 (Tesis). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna. Perú. 2007.
43. Williams J, Cunningham F, Gary R. Obstetricia de Williams. 12 Edic., 1438. México, D.F. McGraw-Hill Interamericana; 2006.
44. Witlin AG, Sibai BM. Hypertension in pregnancy: Current concepts of preeclampsia. Annu. Rev. Med. 1997; 48: 115-27.