

UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**“COMPORTAMIENTO DEL SÍNDROME DE HELLP Y
PRONÓSTICO MATERNO - FETAL EN EL HOSPITAL
VÍCTOR RAMOS GUARDIA DE HUARAZ, 2000 – 2009”**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN OBSTETRICIA

AUTOR:

BACH. SÁNCHEZ BRONCANO JUNIOR DUBERLI

HUARAZ – ANCASH – PERÚ

2011

DEDICATORIA

*A la persona, de figura líder y heroica,
 con escudo plateado, símbolo de perseverancia,
 espada de la mejor aleación, su sabiduría
 y corazón encantado por la ternura del amor,
 fuente única de ternura e inspiración, que con sus sabios consejos
 me impulso construir el mejor imperio de ideales y perseverancia,
 y conocer el deleitable e inmenso manantial de la amistad;
 sus años me los dedicó, y que hoy, mañana y por una eternidad
 yo se lo dedicó:*

Mi querida madre, Juana Domitila

*A mi Santísima Virgen de la Asunción-Huata,
 Maravillosa fuente espiritual,
 cuya presencia y ternura cautivo en mi corazón y mis pensamientos
 los más hermosos sentimientos del amor y la sabiduría espiritual,
 para enfrentar los obstáculos del camino;
 así como mi gran misión en el mundo de Dios,
 cultivar el bien social.*

RECONOCIMIENTO

A todos aquellos que, con su aporte desinteresado, colaboraron a esculpir un estudio de gran importancia para la sociedad: Padres, pacientes, compañeros, amigos, docentes de la UNASAM y toda la comunidad científica de nuestro majestuoso Perú y el mundo; entre ellos:

Dra. Magna Avalos Guzmán

Lic. Gilma Ali Rojas Tello

Dra. Rosario Yslado Méndez

En especial consideración a mi asesor: Dr. Douglas López de Guimaraes, por el impulso y apoyo incondicional constante, en el desarrollo de la investigación. Y su excelsa labor como docente universitario a la vanguardia de los avances científicos, y protagonista de los nuevos conocimientos en pro de la ciencia médica.

De la misma manera, a los ilustres miembros de mi jurado: Dra. Consuelo Teresa Valencia Vera, Med. Margarita Amelia Pajuelo Vera, Lic. Elizabeth Vélez Salazar; maestros universitarios de inmensa sabiduría y gran trascendencia en el campo de la investigación científica, precursores del cambio y motivación del liderazgo constante, para forjar una comunidad de cambio.

ÍNDICE

DEDICATORIA
RECONOCIMIENTO
RESUMEN
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

	<u>Pág.</u>
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Objetivos	15
1.2.1. Objetivo General	15
1.2.2. Objetivos Específicos.....	15
1.3. Justificación e Importancia del Estudio	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

	<u>Pág.</u>
2.1. Antecedentes del Problema	19
2.2. Bases Teóricas	26
2.3. Definición de Términos.....	34
2.4. Hipótesis o pregunta	37
2.5. Operacionalización de Variables.....	38

CAPÍTULO III**MATERIAL Y MÉTODOS**

	<u>Pág.</u>
3.1. Tipo de Estudio	43
3.2. Método y diseño	43
3.3. Descripción del ámbito y área de estudio	43
3.4. Universo población y muestra	43
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de Datos	45
3.6. Técnicas de análisis estadísticos	46
3.7. Validez y confiabilidad de los datos de investigación	46
3.8. Procedimientos de recolección de datos	47

CAPÍTULO IV**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

	<u>Pág.</u>
4.1. Resultados	48
4.2. Discusión	78
4.3. Contrastación de hipótesis	89

CAPITULO V

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

	<u>Pág.</u>
5.1. Conclusiones	90
5.2. Limitaciones	93
5.3. Recomendaciones	93

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada: "COMPORTAMIENTO DEL SÍNDROME DE HELLP Y PRONÓSTICO MATERNO – FETAL EN EL HOSPITAL VÍCTOR RAMOS GUARDIA DE HUARAZ 2000 - 2009", fue planteada observando el contexto local, regional, nacional e internacional; apreciándose en primer lugar una gran prevalencia de las enfermedades hipertensivas del embarazo, complicaciones y los malos desenlaces que estos tienen sobre el desarrollo personal y social, viéndose afectados principalmente el aspecto de la salud materno perinatal.

Los estados hipertensivos del embarazo (EHE), son una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materna y fetal. Además, suponen uno de los motivos de consulta más importantes en las unidades de riesgo y una considerable inversión de recursos. La EHE hace referencia a la hipertensión que se inicia o diagnostica durante la gestación en una paciente previamente normotensa; dentro de ella se encuentra a la hipertensión inducida por la gestación (HIG), y se la define como aparición de la hipertensión arterial más proteinuria, después de las 20 semanas de gestación.

Los cuadros de hipertensión asociados al embarazo presentan un alto impacto en la mortalidad materna y perinatal. La incidencia mundial oscila entre 5% y 10% del total de embarazos, mientras que trabajos nacionales muestran una incidencia entre 0.38 % y 4.11%

En 1982, Weinstein reportó 29 pacientes con preeclampsia-eclampsia severa y los agrupó como una entidad clínica variante de la preeclampsia a la que denominó "Síndrome de HELLP", pues presentaban algunas complicaciones representadas por las iniciales de los principales hallazgos clínicos de este síndrome: **H**, hemolysis (hemólisis); **EL**, elevated liver enzymes (elevación de enzimas hepáticas) y **LP**, low platelets (plaquetopenia). Desde entonces múltiples reportes han definido con más detalle las características clínicas y evolución de esta variante.

Una complicación grave relacionada con los problemas de hipertensión arterial y que puede desarrollarse antes del parto, durante y posterior al parto, es el llamado Síndrome HELLP; la incidencia de éste reportada a nivel mundial oscila entre 4% y 14%, sin embargo a nivel nacional se reporta cifras de hasta un 22%.

A nivel local, el Hospital "Víctor Ramos Guardia" durante los años 2002 – 2009, se reportó a la EHE / síndrome de HELLP como la cuarta causa de mortalidad materna con un 17.3% de los casos de muertes.

Las principales complicaciones maternas del síndrome incluye: hemorragia cerebral, ruptura hepática, hematoma subcapsular hepático, fallo cardiorrespiratorio, coagulación intravascular diseminada (CID), síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA), insuficiencia renal aguda (IRA), sepsis, encefalopatía hipoxicoisquémica y entre otros. Pudiendo comprometer cualquier órgano o sistema de manera individual o conjunta.

Las principales complicaciones perinatales del síndrome de HELLP que incrementa la mayor morbimortalidad perinatal asociada a este incluye: desprendimiento prematuro de placenta (DPP), restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), asfixia en el trabajo de parto y sus secuelas, nacimiento pretérmino (42%), bajo peso al nacer (BPN), enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y otros trastornos metabólicos y hematológicos.

Ante la importancia del tema en la ciudad de Huaraz, se decidió llevar a cabo un estudio con el objetivo de conocer el comportamiento del síndrome de HELLP y pronóstico materno - fetal, y comparar con otros estudios nacionales e internacionales, con la finalidad de enriquecer y orientar los conocimientos del personal de salud a cargo de las pacientes gestantes, y mejorar la calidad de atención con conductas médicas y paramédicas apropiadas para prevenir la evolución de la enfermedad y evitar secuelas a corto y largo plazo en las gestantes y su bebé.

RESUMEN

Introducción: El síndrome de HELLP es un desorden multisistémico complicado por el embarazo que condiciona un mal pronóstico materno y perinatal, considerado como una complicación de la preeclampsia y eclampsia.

Objetivo: Describir el comportamiento del síndrome de HELLP y el pronóstico materno – fetal en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, 2000 - 2009.

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal; con una población de 1093 gestantes diagnosticadas con HIG y una muestra final de 117 gestantes con diagnóstico de síndrome de HELLP; teniendo como fuente las historias clínicas de la madre y el neonato, se empleó la ficha de recolección de datos válida y confiable. Se aplicó el análisis estadístico descriptivo e inferencial, y el paquete estadístico SPSS for Windows v. 17.0 y Microsoft Office Excel 2010.

Resultados: se encontró 117 gestantes con síndrome de HELLP, con una frecuencia relativa de 1.1% y 10.7% respecto a los partos atendidos y HIG. Se encontró: síndrome de HELLP parcial (79.5%) y completo (20.5%); edad materna media de 29.45 ± 7.88 años, procedencia rural (58.1%), multigestas (60.7%), sin CPN (16.2%), EG promedio de 32.83 ± 4.73 semanas, cursaron por preeclampsia severa (65%), las principales manifestaciones clínicas y de laboratorio fueron: la hipertensión, edema e hiperreflexia; BT ≥ 1.2 mg/dl

(57.3%), LDH \geq 600 U/L (47.9%), plaquetas $<$ 100,000 /mm³ (36.8%). La tasa de mortalidad materna de 46.7 /100,000 NV. Se estudió 121 perinatos, incluyendo a los gemelares, de los cuales 94.2% presentaron complicaciones; la tasa de mortalidad neonatal de 2.89 /1000 NV. Existe relación estadísticamente significativa entre las características obstétricas y mortalidad materna ($p<0.05$); y entre las características clínicas de RN y la mortalidad ($p<0.05$).

Conclusiones: El síndrome de HELLP incrementa la morbimortalidad materna y perinatal, evidente con una alta frecuencia de complicaciones, indicadores de mortalidad y asociación entre los caracteres materno - neonatales y la mortalidad.

Palabras clave: síndrome HELLP, comportamiento, pronóstico, morbimortalidad materno-perinatal.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Según informes de la OMS, Banco Mundial y Population Reference Bureau, año 2004, cada minuto fallece 1 mujer por causas reproductivas, el 90 a 99% son prevenibles. ⁽¹⁾

La hipertensión arterial es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo y una causa significativa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal ^(2, 3, 4, 5, 6); y que vive principalmente en el mundo subdesarrollado. En EEUU, 7 – 10% de los embarazos son complicados por estados hipertensivos. ^(4,7)

El síndrome de HELLP es considerado como una de las principales complicaciones que se presenta con la preeclampsia – eclampsia ⁽⁸⁾, sin embargo, también se presenta sin enfermedad hipertensiva del embarazo ^(8, 9); aunque algunos autores consideran al síndrome de HELLP como una variedad de la preeclampsia – eclampsia. ⁽⁴⁾

La incidencia de síndrome de HELLP varía alrededor del 4 – 14% de las preeclampsias severas (del 0.17 al 0.9% del total de embarazos) ^(10, 11, 12), y alrededor del 30% de las pacientes que presentan eclampsia pre o post parto se complican con este síndrome y el riesgo de recurrencia en siguientes embarazos está estimado en 19 – 27,0% ⁽¹³⁾, observando además que se reportan valores de hasta 27 – 48% de recurrencia.

El síndrome de HELLP es un desorden multisistémico complicado por el embarazo y con un mal pronóstico ^(10, 13) y la mortalidad materna

asociada con síndrome HELLP varía de 1 – 25 % y la perinatal de 6.7 - 70 %, según diferentes autores ^(10, 11, 12, 13); generalmente el síndrome se manifiesta en el III trimestre. Se ha señalado que 2 tercios de las pacientes eran diagnosticados antes del parto, el 70% entre las 27 – 37 semanas, el 20% después de las 37 semanas ⁽¹¹⁾.

La mayor morbimortalidad materna asociada con síndrome de HELLP incluye: hemorragia cerebral (como principal causa de muerte en 26%), ruptura hepática (obteniendo rangos de 18 a 86%), hematoma subcapsular hepático, fallo cardiorrespiratorio, coagulación intravascular diseminada (CID), síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA), insuficiencia renal aguda (IRA), sepsis, encefalopatía hipoxicoisquémica, entre otros ^(10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Pudiendo comprometer cualquier órgano o sistema de manera individual o conjunta.

La mayor morbimortalidad perinatal asociada con síndrome de HELLP incluye: desprendimiento prematuro de placenta (DPP), restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), asfixia en el trabajo de parto y sus secuelas, nacimiento pretérmino (42%), bajo peso al nacer (BPN en 34%), enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y otros trastornos metabólicos y hematológicos ^(14, 15, 17, 22, 24). Para la misma complicación la mortalidad perinatal puede aumentar del 30 – 40 % al 62 – 77% ⁽¹⁵⁾; y su aparición en la etapa post parto es de 30 % de los casos ⁽²⁵⁾

Como lo demuestran las cifras a nivel mundial, el síndrome de HELLP en el Perú no es la excepción, ya que distintos estudios llevados a cabo

en diferentes puntos del país demuestran la problemática que representa esta patología; reportándose cifras de mortalidad materna que varían desde un 4.48% hasta un 28.20% y de 0.12% respecto al total de partos y una mortalidad perinatal que va desde 11.4% hasta un 53.84%^(16, 26); observando mayores cifras de mortalidad a mayor altitud sobre el nivel del mar de la población estudiada. Además de que el síndrome de HELLP motiva graves complicaciones maternas como: IRA, falla orgánica múltiple, insuficiencia respiratoria aguda, edema pulmonar, neumonía intrahospitalaria, hemorragia intracerebral, CID, entre otros^(16, 26); así como complicaciones perinatales como asfixia moderada – severa, prematuridad, infección y natimueertos.⁽²⁶⁾

Por otro lado, se informa que las características clínicas más resaltantes son: la edad gestacional (EG) promedio entre 32.7 y 34 semanas, multigestas, con controles prenatales, los principales síntomas fueron la cefalea y epigastralgia; el principal signo asociado, la HTA en un 100%, y dentro de los hallazgos de laboratorio se obtuvieron frecuencias similares de síndrome de HELLP completo y parcial.^(15, 16) Finalmente mencionar que como segundo factor de riesgo asociado a desnutrición intrauterina en el recién nacido a término, lo constituye la hipertensión inducida por el embarazo.⁽²⁷⁾

A nivel local, observamos que hasta la fecha no se desarrollaron trabajos de investigación sobre el síndrome de HELLP de gran trascendencia como la que se pretende realizar en esta investigación,

pero se presentó el primer reporte de caso clínico sobre síndrome de HELLP e insuficiencia renal aguda, en nuestro nosocomio.⁽²⁸⁾ Además, es preocupante el informe realizado por el departamento de Ginecología y Obstetricia, y unidad de estadística del Hospital "Víctor Ramos Guardia" durante los años 2002 – 2009, reportaron a la EHE / síndrome de HELLP como la cuarta causa de mortalidad materna con un 17.3% de las muertes acontecidas.⁽²⁹⁾

Por todas las consideraciones mencionadas, planteamos la siguiente interrogante con respecto al síndrome de HELLP:

¿Cómo es el comportamiento del síndrome de HELLP y el pronóstico materno – fetal en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz ubicado a 3100 m.s.n.m. durante los años 2000 a 2009?

1.2 OBJETIVOS:

1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Describir el comportamiento del síndrome de HELLP y el pronóstico materno – fetal en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, 2000 - 2009.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar la frecuencia del síndrome de HELLP en el hospital "Víctor Ramos Guardia".
2. Identificar las características clínicas y obstétricas de las pacientes con síndrome de HELLP.

3. Identificar las características clínicas de los neonatos de madres con síndrome de HELLP.
4. Determinar los indicadores de mortalidad materna y perinatal del síndrome de HELLP en el hospital "Víctor Ramos Guardia".
5. Relacionar la mortalidad materna con las características obstétricas de las pacientes con síndrome de HELLP.
6. Relacionar la mortalidad perinatal y las características de los neonatos de madre con síndrome de HELLP.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA:

El presente proyecto de investigación se realiza con la finalidad de brindar un aporte trascendente a la comunidad científica de la ciencia médica peruana e internacional y con mayor relevancia al campo de la obstetricia y la salud pública, pues el síndrome de HELLP es un problema de magnitud multisistémica desde el punto de vista orgánico, y un problema con aparentes cifras bajas de incidencia pero con altas cifras de morbimortalidad tanto materna como perinatal a nivel nacional y mundial, y que al explorar los aportes científicos de nuestra localidad, no se realizan investigaciones que nos detallen el comportamiento de esta entidad patológica.

Mediante el presente estudio se pretende tomar mayor conciencia del gran problema de salud que representa el síndrome de HELLP en la salud materna y perinatal, lo que lo transforma en una prioridad su prevención mediante un control continuo de la clínica y laboratorio para

su diagnóstico y tratamiento oportuno y evitar caer en iatrogenias que en el futuro retardaran el adecuado desarrollo biopsicosocial del nuevo ser potencialmente capaz para emprender retos futuros y de la madre afectando su salud reproductiva, con lo que además se reducirán los altos costos que representan manejar las complicaciones de la paciente así como su referencia a un hospital de mayor complejidad, tanto al estado peruano como a la economía misma paciente.

Siendo el síndrome de HELLP un problema mundial, es necesario incrementar los conocimientos acerca de este problema en nuestro país y más aun el comportamiento que adopta en nuestra localidad, ya que la mayoría de las investigaciones se realizan en realidades distintas a la nuestra. Todo esto con la finalidad de mejorar las acciones tanto en diagnóstico como en el tratamiento, innovando conocimientos y emprendiendo nuevas teorías para atacar a este problema de fondo.

Al final del desarrollo de esta investigación se propone plantear la manera de expresión clínica y de laboratorio del síndrome de HELLP en nuestro nosocomio y definir nuevos conocimientos teórico prácticos para diagnóstico mejor y oportuno, ajustados a nuestro contexto.

El propósito principal es conocer el comportamiento del síndrome de HELLP, así como el pronóstico materno fetal en nuestro nosocomio; de esta manera poder contribuir a mejorar el protocolo de atención específico para el manejo de esta patología orientada a nuestra realidad, y poner al descubierto los hallazgos finales de la investigación a los profesionales de la salud inmersos en la atención de la gestante, ya sea

en establecimientos periféricos y hospital; todo con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la madre y el bebé, así como contribuir con dos objetivos del milenio: cuarto y quinto objetivo: reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años y mejorar la salud materna respectivamente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Caro J, Anwandter C, Schaffeld S. y col. En la investigación “Síndrome HELLP: Experiencia Del Hospital Regional De Puerto Montt, 2000-2006”, en el año 2008 concluyó con lo siguiente: La incidencia fue 1,3 casos por mil partos. La edad gestacional promedio de presentación fue de 33 semanas. En 84,8% de las pacientes el diagnóstico fue anteparto. El 27% de las pacientes recibió Dexametasona. La principal complicación materna fue la insuficiencia renal aguda. El 91% de las pacientes presentó hipertensión arterial. No hubo muertes maternas. El peso promedio de los recién nacidos fue 2.048 gramos; 42% con edad gestacional menor a 34 semanas; 34,4% pesó menos de 1500 gramos; 9,4% presentó depresión neonatal severa a los 5 minutos; 12,1% falleció en el período neonatal. En conclusión, el síndrome HELLP es una patología de baja incidencia y con elevada morbimortalidad neonatal.⁽¹⁷⁾

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:

Tapia C. En la investigación “Comportamiento del Síndrome HELLP en el Hospital Huancayo IV ESSALUD 1996 a 2002”, en el año 2003 concluyó con lo siguiente: La Frecuencia de

Síndrome HELLP con respecto a la población de partos en total en el periodo estudiado fue 0.45% y con respecto a las Hipertensión Inducida por el Embarazo (HIE) fue 6.83%. El Síndrome HELLP fue más frecuente en gestantes mayores de 35 años (36.8%) y el rango de edad gestacional entre 32 - 35 semanas se presentó en el 46.16%. El control prenatal estuvo ausente en el 28.20%. El 51.28% de pacientes con síndrome HELLP fueron nulíparas. La HIE severa y Eclampsia estuvieron presentes en el 56% de casos. El 79 % nacieron por Cesárea. El 77% de casos presentaron plaquetopenia clase 2. El APGAR menor de 7 se presentó en el 71% de casos. La Mortalidad Materna específica por Síndrome HELLP fue 28.20%. La Mortalidad Materna presentó significancia estadística en la ausencia de control prenatal, en la Hipertensión Inducida por el Embarazo severa, la hematuria y la plaquetopenia clase 1. La Mortalidad perinatal específica de productos de gestantes con síndrome HELLP fue 53.84%. La Mortalidad Perinatal presentó significancia estadística: el peso fetal menor de 1,500 gr y la edad gestacional menor de 36 semanas. El APGAR menor de 7. ⁽²⁶⁾

Moreno M. En la investigación “Características Clínicas y Hallazgos de Laboratorio Asociados al Síndrome de HELLP en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2003”, en el año 2004 llegó a la siguiente conclusión: Características clínicas: EG menor a 37 semanas (promedio 34 semanas). Sintomatología asociada más frecuente: cefalea y gastrointestinal. Principal signo

asociado: HTA (100%), no se halló pacientes normotensas. Momento de inicio postparto en 15.4%. Complicaciones maternas principales: CID, Eclampsia, IRA y DPP. Se reportó 1 muerte materna (3.8%). Hallazgos de laboratorio: nadir plaquetario promedio 71, 777 unid/UL; con 34.6% plaquetopenia severa; Hb media 10.2 g/dl; LDH media 1509 UI/L; BT sérica media 1.9 mg/dl; AST sérica media 353 UI/L; haptoglobina disminuida en 54.5%; Dímero D fue el test con mayor positividad (casi 90%); Hiperuricemia sólo en 17.7%. esquistocitos sólo en 7.7%; Proteinuria anormal en 50% (preeclampsia). Frecuencias similares de síndrome completo y parcial. ⁽¹⁵⁾

Anhuamán J. En la investigación “Factores Pronósticos Relacionados con la Progresión a Síndrome de HELLP en Gestantes del Hospital Belén de Trujillo, 2000 - 2005”; en el año 2006 concluyó con lo siguiente: Las principales características que pueden constituir factores pronósticos relacionados con la progresión a síndrome de HELLP son: epigastralgia/ dolor en hipocondrio derecho, hiperreflexia, cefalea, PAS \geq 160 mmHg, CPN $<$ 4, ácido úrico $>$ 6 mg/dl y creatinina sérica $>$ 0.8 mg/dl. Las gestantes con síndrome de HELLP fueron en su mayoría multíparas, no controladas, con mayor edad, menor edad gestacional y mayor número de complicaciones maternas y perinatales que los demás grupos. Las manifestaciones clínicas más frecuentes en las gestantes con síndrome de HELLP fueron epigastralgia/ dolor en hipocondrio

derecho, cefalea hiperreflexia, escotomas/ visión borrosa/ fotopsias, edema, náuseas, vómitos e ictericia. Los valores de presión arterial sistólica y diastólica fueron mayores en estas pacientes que en la de los demás grupos. ⁽⁹⁾

Huerta I, Borcic A. y Pacheco J. En la investigación “Síndrome HELLP. Experiencia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, ESSALUD”, en el año 2008 llegaron a la siguiente conclusión: Se encontró 67 casos de síndrome de HELLP en el periodo estudiado con prevalencia de 0.16/1000 nacimientos la incidencia entre las mujeres con preeclampsias fue 3.9% y entre aquellas con eclampsia, 10%. La media de edad fue 32.7 años, 94% era mestiza, 68.6% multigesta y 98.5% había tenido CPN; 97% presentó hipertensión, 73% cefalea y 49% epigastralgia las complicaciones maternas fueron IRA en 20.8%, derrame pleural en 11.9% y hematoma hepático en 4.5%. Hubo 3 defunciones maternas. De los 70 productos, 3 fueron óbitos y el 95.5% nació por cesárea. La media EG fue 34.6 semanas, 66% era pretérmino. El peso medio fue 1981,4 g, con peso bajo al nacer en 46.3%; 34.3% era pretérmino. La mortalidad perinatal representó 11.4% de todos los perinatos de madres con síndrome de HELLP. ⁽¹⁶⁾

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES:

López D. En el reporte de caso “síndrome de HELLP e insuficiencia renal aguda” (1998), concluyó con lo siguiente: Se presenta el primer caso de una mujer gestante de 28 años, multípara, con preeclampsia, síndrome de HELLP e insuficiencia renal aguda. En la semana 32 de gestación presentó cefalea, dolor abdominal, náusea, hipertensión (PA máx: 190/120 mmHg), hiperreflexia (ROT: +++/+++) y edema de miembros inferiores (fóvea: +). Posteriormente se tornó somnolienta, pálida, icterica, con petequias en tórax y abdomen, epistaxis espontánea, oliguria y acidótica. Los exámenes auxiliares revelaron trombocitopenia severa, anemia hemolítica microangiopática, elevación de las enzimas hepáticas y DHL, y compromiso renal establecido (creatinina en 9.6 mg/dl). RN vivo por parto vaginal estimulado. El caso que se reporta es de suma gravedad debido al compromiso renal y multiorgánico. ⁽²⁸⁾

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR LA GESTACIÓN

Es el incremento de la presión arterial en 15 mmHg o más en la diastólica y/o en 30 mmHg o más en la sistólica o un aumento de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg (cuando no se conoce la PA basal). Hoy en día se dice que si la presión diastólica se

encuentra en 90 o más mmHg es suficiente para hacer el diagnóstico de hipertensión.⁽³⁰⁾

También se la define como aparición de la hipertensión arterial más proteinuria, después de las 20 semanas de gestación.⁽³¹⁾

2.2.2. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO:⁽³¹⁾

A. Preeclampsia leve: Presencia de:

- Presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg.
- Proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (Test de ácido sulfosalicílico).

B. Preeclampsia severa:

La presencia de preeclampsia y una o más de las siguientes características:

- Cefalea, escotomas, reflejos aumentados.
- Presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg.
- 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.

C. Eclampsia:

Crisis de convulsiones generalizadas que sobreviene bruscamente a un estado de preeclampsia.

D. Síndrome HELLP.

2.2.3. FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA⁽³²⁾

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica y multifactorial, caracterizada por la existencia de daño endotelial que precede al diagnóstico clínico. La etiología y los mecanismos responsables de la patogénesis de la preeclampsia aún no se conocen con exactitud. Se sabe que la placenta juega un papel en la patogénesis de la preeclampsia, existiendo una placentación anormal y una disminución de la perfusión placentaria. Se cree que la isquemia placentaria conduce a una activación y disfunción del endotelio vascular materno, resultando en un aumento de la producción de endotelina y tromboxano, un aumento de la sensibilidad vascular a la angiotensina II y una disminución en la formación de agentes vasodilatadores como el óxido nítrico y las prostaciclina.

Todo ello da lugar a un efecto multisistémico de aumento de las resistencias vasculares, mayor agregabilidad plaquetaria, activación del sistema de la coagulación y disfunción endotelial, que se traducen en los síntomas y signos clásicos de la enfermedad. Sin embargo, las manifestaciones clínicas de la preeclampsia son la etapa final de la enfermedad, el origen de la cual se inicia probablemente en el momento en el que se produce el proceso de placentación.

La afectación en el proceso de invasión trofoblástica es uno de los factores fisiopatogénicos clave, sin embargo, no es suficiente para

aplicar la disfunción endotelial y el síndrome clínico que aparece en la circulación materna. Parece ser que factores constitucionales maternos explicarían la susceptibilidad individual a padecer la enfermedad en el contexto de la alteración en la perfusión placentaria de distinto grado. La teoría más aceptada en la actualidad es que la preeclampsia es una enfermedad multietiológica con vías fisiopatogénicas heterogéneas, que pueden contribuir en distinto grado al desarrollo de la enfermedad.

A pesar de los importantes esfuerzos mundiales para entender la fisiopatología de la enfermedad, aun no disponemos de métodos eficaces de predicción ni prevención. La heterogeneidad de la preeclampsia dificulta enormemente el conocimiento de la fisiopatología, básicamente por la dificultad en discernir los factores contribuyentes al desarrollo de la enfermedad y, por lo tanto, elaborar hipótesis que permitan obtener terapéuticas diseñadas según la posible etiología.

2.2.4. SÍNDROME DE HELLP

El síndrome de HELLP es una enfermedad multisistémica que acompaña los cuadros severos de preeclampsia y eclampsia.⁽³³⁾

Se puede definir como la presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas que traduce daño hepático y baja cuenta plaquetaria en pacientes con preeclampsia. El nombre de HELLP

proviene de sus iniciales en inglés, H: *hemolysis*; EL: *elevated liver enzymes*, y LP: *low platelets*.^(33, 34, 35, 36)

a) Etiología:

Las múltiples etiologías de la hipertensión asociada al embarazo que incluyen la preeclampsia, eclampsia, hipertensión crónica y gestacional incluyendo al síndrome de HELLP permanecen pobremente elucidadas.^(4, 36)

b) Clínica:

Uno de los mayores problemas del síndrome de HELLP es su anodina y poco específica manifestación clínica, que muchas veces se superpone a cuadros como la preeclampsia. Así la mayoría de las mujeres presentan dolor en el epigastrio o en hipocondrio derecho, malestar general, náuseas o vómitos y cefalea de pocos días de evolución. La aparición de síntomas de malestar general o pseudo gripales, han sido considerados como la principal manifestación del cuadro, lo que sumado a la sospecha clínica, debe motivar tomar exámenes de laboratorio y confirmar el diagnóstico. Otras manifestaciones observadas con menor frecuencia son: convulsiones, ictericia, hemorragias y dolores musculares.⁽³⁴⁾

El dolor abdominal parece estar en relación a la obstrucción al flujo sanguíneo en los sinusoides hepáticos, producido por el depósito de fibrina intravascular, determinando edema y distensión capsular.

(12)

c) Fisiopatología:

La hemólisis, definida como la presencia de una anemia hemolítica microangiopática, es el factor determinante del síndrome de HELLP. Los signos de hemólisis intravascular son: equistocitos y reticulocitos en un frotis de sangre periférica, y signos del hipercatabolismo hemoglobínico, aumento de la bilirrubina y de la LDH (deshidrogenada láctica) y disminución por consumo de la haptoglobina. La afectación hepática del síndrome de HELLP se debe a depósitos de material fibrinoide en el espacio parenquimatoso o periportal. Estos depósitos de fibrina en los sinusoides hepáticos provocan la obstrucción del flujo sanguíneo con isquemia celular y, finalmente, distensión de la capsula hepática probablemente responsable de los síntomas clásicos del síndrome de HELLP, dolor epigástrico y en hipocondrio derecho, además de elevación de enzimas hepáticas. La disminución de las plaquetas se debe al estado de microangiopatía generalizada característica de la preeclampsia, con una activación de la actividad plaquetaria que da lugar a un desequilibrio entre el tromboxano A₂ y la prostaciclina, con un aumento relativo de la

secreción de tromboxano A2 y serotonina. La liberación de tales factores por parte de las plaquetas activadas conlleva al vasoespasmo, la hiperagregabilidad plaquetaria, perpetuando y agravando el daño endotelial presente en la preeclampsia. La disminución de las plaquetas es secundaria a un incremento del consumo y a su destrucción intravascular, que concuerda con el aumento de megacariocitos en la médula ósea de estas pacientes.

(32)

d) Clasificación:

El síndrome de HELLP se clasificó de acuerdo con los siguientes sistemas:

1. Sistema de clasificación de Tennessee:⁽⁹⁾

- **Síndrome de HELLP completo:** es la presencia de hemólisis, deshidrogenasa láctica (DHL) > 600 U/L, transaminasa glutámico oxalacética (TGO) > 70 U/L y plaquetas < 100 000/ mm³.
- **Síndrome de HELLP parcial:** comprende a las pacientes que tienen 1 ó 2 de los criterios del síndrome de HELLP completo.

2. Sistema de clasificación Mississippi:

- **Según recuento plaquetario:⁽³⁶⁾**

- **Tipo 1:** cuenta plaquetaria menor o igual a 50 000 / mm³.
 - **Tipo 2:** cuenta plaquetaria mayor de 50 000 /mm³ y menor o igual de 100 000 /mm³.
 - **Tipo 3:** cuenta plaquetaria mayor de 100 000 / mm³ y menor o igual de 150 000 /mm³.
- **Según hemólisis y disfunción hepática:**

TGO, ALT o ambas ≥ 40 UI/L, LDH ≥ 600 UI/L. ^(9, 36)

e) Morbimortalidad y pronóstico materno - perinatal:

Teniendo en cuenta que el síndrome de HELLP suele diagnosticarse antes del parto y, de preferencia, antes del término, así como también por su innegable repercusión sobre la función placentaria y el equilibrio homeostático fetal y neonatal, la morbilidad perinatal reúne las siguientes condiciones esenciales: Nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, crecimiento intrauterino retardado, asfixia en el trabajo de parto y sus secuelas, membrana hialina (enfermedad y síndrome), hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante. ⁽²⁴⁾

La mortalidad perinatal es elevada y varía según diferentes factores, a saber: peso y madurez visceral al nacimiento, gravedad del cuadro de preeclampsia previo, variedad de HELLP y sus

complicaciones, oportunidad y adecuación del diagnóstico y tratamiento. ⁽²⁴⁾

La morbilidad materna, por su parte, también es muy alta y de indudable importancia en cuanto a pronóstico se refiere. En lo que respecta a las complicaciones, las agrupamos en seis categorías:

- **Cardiopulmonares:** Edema pulmonar cardiogénico o no cardiogénico, fallo cardíaco o pulmonar, embolia pulmonar, isquemia del miocardio con dolor torácico y derrame pleural. ^(24, 32)
- **Hematológicas y de la coagulación:** Hemorragia que requiere transfusión de sangre o sus derivados, equimosis, hematoma y coagulación intravascular diseminada. ^(24, 32)
- **Sistema nervioso central y visión:** Isquemia, trombosis venosa central, encefalopatía hipertensiva, cambios en el sensorio, edema cerebral, desprendimiento de retina, ceguera transitoria y eclampsia. ^(24, 32)
- **Renales:** Insuficiencia renal aguda, necrosis tubular aguda. ^(24, 32)
- **Hepáticas y gastrointestinales:** Infarto, insuficiencia hepática, hematoma subcapsular, rotura de la cápsula hepática y pancreatitis. ^(24, 32)
- **Infeciosas:** Endometritis, pielonefritis e infección de la herida operatoria. ⁽²⁴⁾

Todas las intervenciones clínicas y de laboratorio producidas por el síndrome de HELLP desaparecen en el puerperio, generalmente entre el tercero y quinto día posterior a la resolución del embarazo.

La mayoría de las pacientes tienen un pico inferior de plaquetas de 24 a 48 horas posteriores a la interrupción del embarazo, concomitantemente con el pico superior de la cifra de DHL sérica.

(36)

La tendencia a que se eleve el recuento plaquetario y disminuya la DHL se hará evidente al cuarto día posterior a la resolución del embarazo. Generalmente no deja ningún tipo de secuela. (36)

Las pacientes que presentaron síndrome de HELLP tienen un riesgo incrementado de desarrollar preeclampsia/eclampsia en los embarazos subsiguientes, particularmente las pacientes que padecen hipertensión arterial sistémica crónica y en las que desarrollaron preeclampsia severa en el segundo trimestre del embarazo. Ellas deben ser informadas del posible riesgo al que se exponen en cada nueva gestación y si persisten en esta decisión, deben ser monitorizados estrictamente todos los parámetros hematológicos de la paciente, mantener el control de las cifras tensionales y realizar chequeos materno-fetales frecuentes (perfiles biofísicos) durante la gestación, con el objetivo de detectar

tempranamente cualquier alteración sugestiva de un posible HELLP. (11,36)

2.2.5. PATOLOGÍA NEONATAL:

Las complicaciones neonatales vendrán derivadas de la disminución del funcionalismo placentario con mayor incidencia de restricción de crecimiento intrauterino y de prematuridad, por mayor frecuencia de patología placentaria (abruptio placentae). La presencia de síndrome de HELLP no modifica el pronóstico neonatal. Estos recién nacidos suelen nacer con 33 – 34 semanas de gestaciones o menos y suelen presentar la patología propia de la edad gestacional y de la restricción de crecimiento intrauterino que suele estar presente en la mayoría de los casos. (35)

Por otro lado, dentro de la patología neonatal podremos observar tres grupos: (35)

- **Prematuridad y bajo peso:** mortalidad según edad de gestación y peso.
- **Pérdida de bienestar fetal:** encefalopatía hipóxico-isquémica, aspiración de meconio e hipertensión pulmonar.
- **Trastornos metabólicos y hematológicos:** hipoglucemia, hipotermia, hiponatremia, hipocalcemia, hipermagnesemia, poliglobulia, hiperbilirrubinemia, trombocitopenia y neutropenia.

Los dos primeros producen riesgo de alteración del desarrollo físico y psicomotor a largo plazo.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

APGAR: Es el puntaje de acuerdo al grado de asfixia al nacer (de 0-10) al primer minuto si es 7-10 es normal 4-6 (respiración deprimida, flaccidez y color pálido o cianótico; sin embargo la frecuencia cardíaca y la irritabilidad refleja son buenas). (0-3) gravemente deprimidos con bradicardia, respuesta refleja o ausente debe procederse a la reanimación que incluye ventilación artificial. A los 5 min. Tiene relación directa con la mortalidad y morbilidad del niño.^(11, 26)

COMPORTAMIENTO: Manera de portarse.⁽³⁷⁾

CONTROL PRENATAL: O atención prenatal; es la evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud para lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de de la salud de la madre. Se considera como mínimo que una gestante reciba 6 atenciones prenatales para ser adecuado.^(30,38)

ENZIMAS HEPÁTICAS ELEVADAS: Dosaje de Deshidrogenasa láctica (DHL) mayor a 600UI/L, y Glutámato Oxalacética mayor a 70UI/L.⁽²⁶⁾

ECLAMPSIA: Es la presencia de convulsiones tónico clónicas, sin relación con otros trastornos cerebrales, que sobreviene bruscamente a un estado de preeclampsia al final del embarazo o en el puerperio inmediato.^(9, 26, 31)

EDAD GESTACIONAL: Es el tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha en que se efectúa la medición. Un embarazo de gestación normal es de aproximadamente 40 semanas, con un rango normal de 37 a 42 semanas. Tenemos la siguiente clasificación según la edad gestacional: recién nacido a término (RNT), aquel que nace en cualquier momento después de 37 y hasta 42 semanas completas de gestación. Recién nacido pretérmino (RNPT), aquel que nace antes de las 37 semanas completas. Recién nacido postérmino (RNPosT), aquel que nace en cualquier momento después que se completa la semana 42. ⁽³⁹⁾

HEMÓLISIS: Pérdida de glóbulos rojos por destrucción intravascular que se identifica por aumento de bilirrubina mayor a 1.2mgr/dl, Deshidrogenasa Láctica (DHL) mayor a 600 UI/l. ⁽²⁶⁾

HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO (HIE): Aparición de hipertensión arterial después de las 20 semanas de gestación. ⁽³¹⁾

MUERTE PERINATAL: Es la suma de los nacidos muertos más el número de muertes neonatales precoces de niños con un peso al nacer de 500 g. o más. ⁽⁴⁰⁾

MORBILIDAD: Situación o estado morbosos o de enfermedad. ⁽⁴¹⁾ Incluye a aquellas complicaciones de una enfermedad que en su evolución clínica no conducen a la muerte.

MORTALIDAD MATERNA: término que se utiliza para etiquetar las muertes ocurridas por complicaciones del embarazo, parto y puerperio.⁽⁴⁰⁾

PESO DEL RECIÉN NACIDO: Medido inmediatamente después del parto o tan pronto como es posible. Debe redondearse al gramo más cercano. La relación entre edad gestacional y peso al nacer debe usarse para identificar a recién nacidos que tienen riesgo de complicaciones. Por ejemplo, los recién nacidos pequeños (< del percentil 10) o grandes (> del percentil 90) para la edad gestacional tienen riesgo aumentado de hipoglucemia y policitemia.⁽³⁹⁾

PLAQUETOPENIA: Disminución del recuento plaquetario, por el consumo de plaquetas en los sitios de daño endotelial, donde las plaquetas son menores de 150.000 /ml.^(11, 36)

PRONÓSTICO: Previsión del curso y resultados probables de un trastorno.⁽⁴¹⁾ En ésta se hace referencia a las complicaciones que produzcan morbilidad o mortalidad.

PERIODO PERINATAL: Intervalo de tiempo antes, durante y después del nacimiento (entre las 22 semanas de gestación y los 7 días de nacido), caracterizado por una elevada mortalidad del feto y del recién nacido.⁽⁴⁰⁾

SÍNDROME DE HELLP: Cuadro clínico que cursa con hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia; complicación de la preeclampsia caracterizado por: Anemia hemolítica microangiopática,

aumento de TGO mayor de 70UI, o LDH mayor a 600UI, plaquetopenia (plaquetas menores de 100.000 por ml).^(31,33)

SÍNDROME DE HELLP COMPLETO: Es la presencia de hemolisis, Deshidrogenasa láctica (DHL) mayor a 600UI/L, Glutámato Oxalacética mayor a 70UI/L y plaquetas menores a 100.000 por mm³.
(33, 9)

SÍNDROME DE HELLP PARCIAL: Cuando se presenta uno o más de los criterios para HELLP completo.⁽⁹⁾

TASA DE MORTALIDAD PERINATAL: Es el número de nacidos muertos más el número de muertes neonatales precoces de niños con un peso al nacer de 500 g. o más por 1000 nacidos (nacidos vivos más nacidos muertos) con un peso al nacer de 500 g. o más.⁽⁴⁰⁾

2.4. HIPÓTESIS O PREGUNTAS.

Hi:

El síndrome de HELLP incrementa la morbimortalidad materno – fetal en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz durante los años 2000 – 2009.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Comportamiento del síndrome de HELLP en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, 2000 – 2009.

2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE:

Pronóstico materno - fetal en el Hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz, 2000 – 2009.

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
<u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u> COMPORTAMIENTO DEL SÍNDROME DE HELLP	Es la manera de expresión clínica y de laboratorio durante la estancia hospitalaria, que nos permite estudiar en toda la evolución sus manifestaciones y la repercusión sobre la salud materna y perinatal, de una enfermedad multisistémica que acompaña los cuadros severos de preeclampsia y eclampsia. Se caracteriza por la presencia de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia (H: hemolysis, EL: elevated liver enzymes, y LP: low platelets)	Clasificación	Sistema de clasificación Tennessee	HELLP completo HELLP parcial	Nominal
		Características sociodemográficas	Edad	Años	Razón
			Procedencia	Urbano	Nominal
				Rural	
			Estado civil	Soltera	Nominal
				Casada	
				Conviviente	
			Grado de instrucción	Viuda	Nominal
		Iletrada			
		Primaria			
		Datos Obstétricos	Gestación y paridad	Secundaria	Nominal
				Superior	
			Edad gestacional (EG) según fecha de última menstruación (FUM) o ecografía.	Primigesta	Nominal
				Multigesta	Nominal
				< 37 semanas 37 - 42 semanas > 42 semanas	Ordinal
Control prenatal (CPN)	Si		Nominal		
	No				
	Menor a 6 CPN				
	6 o más CPN				

			Condición de ingreso	Referida de establecimiento de salud (EESS).	Razón
				No referida de EESS	
			Ingreso a unidad de cuidados intensivos	Si	
				No	
			Estadía total hospitalizada	Días	
			HIE	Preeclampsia leve	
		Preeclampsia severa			
		Eclampsia			
		Datos clínicos	Peso y talla	Kg - cm	Razón
			Manifestaciones clínicas	Edema	Nominal
				Oliguria/anuria	
				Hipertensión	
Convulsiones					
Hiperreflexia					
Hematuria					
Cefalea					
Escotomas/visión borrosa/fotopsias					
Náuseas y vómitos					
Epigastralgia/dolor en hipocondrio derecho(HCD)					
Ictericia					

				Petequias	
				Tinnitus/acufenos	
				Otros	
			Presión arterial media (PAM)	<106	Ordinal
				106-125	
				>125	
			Momento de inicio	Anteparto	Nominal
				Intraparto	
				Post parto	
			Tipo de parto	Vaginal	Nominal
				Cesárea	
			Datos de laboratorio	Hematocrito y hemoglobina	% y mg/dl
Creatinina sérica máxima	mg/dl	Razón			
Bilirrubina total $\geq 1,2$ mg/dl	Si	Nominal			
	No				
	Si				
LDH ≥ 600 mg/dl	No	Nominal			
	No resultado				
	Si				
TGO ≥ 70 UI/L	No	Nominal			
	No resultado				
	Si				
Recuento plaquetario en sangre periférica ($\times \text{mm}^3$)	<50 000	Ordinal			
	50 001 - 10 000				
	10 001 - 150 000				
	> 150 000				

			Proteinuria cualitativa	Negativo	Ordinal
				1+ a 2+	
				3+ a 4+	
				No resultado	
		Datos clínicos del recién nacido (RN)	APGAR al 1er y 5º minuto	Puntaje	Razón
				Peso	Gramos
			Sexo	Femenino	Nominal
				Masculino	
			Peso y EG	Adecuado para la EG (AEG)	Nominal
				Pequeño para la EG (PEG)	
Grande para la EG (GEG)					
<u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u> PRONOSTICO MATERNO - FETAL	En esta variable se evalúan las complicaciones del síndrome de HELLP sobre la madre y el feto (mayormente afectado en su etapa neonatal). Que son expresados en términos de morbilidad y mortalidad, cuyos valores porcentuales se ven alterados por	Pronóstico materno	Morbilidad materna	Si	Nominal
				No	
				Causa	
		Pronóstico materno	Mortalidad materna	Si	Nominal
				No	
				Causa	
		Pronóstico materno	Condición de egreso materno	Viva	Nominal
				Referida	
				Muerta	
Pronóstico fetal - RN	Morbilidad perinatal	Si	Nominal		
		No			
		Causa			

	la gravedad de presentación del síndrome y los cuales condicionan el desenlace fatal sobre la evolución del binomio madre - hijo.	Mortalidad perinatal	Si	Nominal
			No	
			Causa	
		Condición de egreso del recién nacido	Vivo(a)	Nominal
			Referido(a)	
			Muerto(a)	

CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO:

Estudio Descriptivo y analítico.

3.2. MÉTODO Y DISEÑO:

Método:

Deductivo – inductivo.

Diseño:

Investigación no experimental, retrospectivo y de corte transversal.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO Y ÁREA DE ESTUDIO:

El estudio se realizó en el hospital "Víctor Ramos Guardia" de Huaraz, hospital referencial de mediana complejidad (con un segundo nivel de atención y cuarto nivel de complejidad), ambiente de hospitalización del departamento de Gineco Obstetricia, oficina del sistema informativo perinatal (SIP) y la oficina de estadística. Teniendo como fuente las historias clínicas y la base de datos del SIP.

3.4. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA:

POBLACIÓN: Pacientes gestantes con diagnóstico de hipertensión inducida por la gestación (preeclampsia y eclampsia) atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del hospital "Víctor Ramos Guardia" de Huaraz durante los años:

Enero del 2000 hasta diciembre del 2009. Que lo conformaron 1093 gestantes diagnosticadas a su egreso y registradas en la base de datos del SIP.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que cumplen con los criterios diagnóstico para síndrome de HELLP según el sistema de clasificación Tennessee (completo o parcial, según cumplan o no 1, 2, ó 3 de los criterios señalados: plaquetopenia $< 100,000$ unid/ul, LDH ≥ 600 UI/L, y/o TGO ≥ 70 UI/L) y cuyos partos se atendieron entre 1º de enero del 2000 hasta el 31 de diciembre del 2009.
- Gestantes mayores a las 22 semanas de amenorrea, de acuerdo al mejor criterio obstétrico disponible: correcta fecha de última menstruación o ecografía obstétrica del primer trimestre. O ambas cuando estuvieron disponibles.
- Pacientes con síndrome de HELLP con historia clínica completa.
- Perinatos y en especial, Neonatos precoces (siete primeros días de vida extrauterina) de pacientes con síndrome de HELLP con historia clínica completa.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedades previamente establecidos: hepáticas, renales, purpura trombocitopenica, síndrome hemolítico urémico y lupus eritematoso sistémico.
- Paciente con hipertensión inducida por el embarazo que no cumplan con los criterios diagnósticos del síndrome de HELLP.
- Pacientes y su respectivo neonato con historia clínica incompleta.

MUESTRA: Estuvo constituida por todas las pacientes gestantes que cumplieron el criterio diagnóstico para el síndrome de HELLP y su respectivo perinato, hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia del hospital "Víctor Ramos Guardia" de Huaraz, durante el periodo de estudio. Conformando un total de 117 casos estudiados.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se procedió a la recolección de datos por medio de fuentes secundarias. El instrumento de la investigación empleado fue la ficha de recolección de datos (anexo). La información requerida se obtuvo de:

- Historias clínicas de la madre y el bebé.
- Software del sistema informativo perinatal (SIP): Para identificar las historias clínicas y determinar el tamaño de la población y muestra.

3.6. TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS:

Debido a que es un estudio descriptivo, se aplicó en primer lugar el análisis de la estadística descriptiva mediante distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad. En segundo lugar se empleará la estadística inferencial para la prueba de hipótesis planteada en el estudio mediante la aplicación de un análisis no paramétrico mediante la Chi cuadrada.

3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS DATOS DE INVESTIGACIÓN:

Validez: El instrumento fue validado mediante el Criterio de Expertos, para lo cual se consultó a 02 Obstetras del área de investigación, un Ginecólogo, un profesional en metodología de investigación y un Estadístico para evaluar la consistencia de las preguntas.

Confiabilidad: Para medir la confiabilidad del instrumento se empleó el coeficiente Alfa Crombach. Para el efecto se usó una

muestra previa de las unidades de análisis. El cálculo del coeficiente fue $\alpha=0.85$; con este valor el instrumento fue confiable y se procedió a su aplicación.

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección de datos se procedió en primer lugar, al acceso de la base de datos de sistema informativo perinatal del hospital; donde se logró extraer información estadística y relación de historias clínicas con diagnóstico según la clasificación internacional de enfermedades (CIE) de: Preeclampsia severa-o141, preeclampsia leve-o13 y eclampsia-o15; debido a que el síndrome de HELLP no figura como diagnóstico clínico de egreso de las pacientes atendidas durante e periodo. Una vez obtenida la información, ya en el ambiente de archivos de historias clínicas del hospital, se procedió a la revisión de las historias clínicas (según el listado obtenido anteriormente en el SIP), y se registró en la ficha de recolección de datos luego de identificar y analizar los 117 casos que cumplieron el criterio diagnóstico del síndrome de HELLP, de una revisión de 1093 historias clínicas en total; los cuales fueron procesados a una base de datos, para los que se emplearon los programas computacionales Microsoft Office Excel 2010 y SPSS for Windows Versión 17.0, para su análisis estadístico.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.

CUADRO N° 01
FRECUENCIA DEL SÍNDROME DE HELLP RESPECTO AL TOTAL DE
PARTOS ATENDIDOS Y LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR LA
GESTACIÓN (HIG) EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA"
DE HUARAZ, 2000-2009

Total de pacientes con criterios diagnósticos de SD HELLP	117*
Número de pacientes con HIG**	1093
Número total de partos atendidos durante el periodo de estudio	10715
Frecuencia relativa del SD HELLP respecto al total de partos atendidos	117/10715 (1.1%)
Frecuencia relativa del SD HELLP respecto al total de pacientes con HIG**	117/1093 (10.7%)

* Cifra sin incluir a las dos muertes maternas, cuyas historias clínicas no se obtuvieron.

** Hipertensión inducida por la gestación.

FUENTE: Unidad de estadística, SIP y diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas del Hospital "Víctor Ramos Guardia".

Se logró recopilar 117 casos clínicos de gestantes complicadas con síndrome de HELLP que cumplieron con los criterios diagnósticos

establecidos según el estudio durante enero del año 2000 hasta diciembre del 2009; de una revisión de 1093 historias clínicas con diagnóstico de HIG (preeclampsia leve, severa y eclampsia). No se ubicaron dos historias clínicas pertenecientes a muertes maternas por síndrome de HELLP acontecidos en los años 2000 y 2002 respectivamente, por lo cual no fueron incluidas en la muestra.

La frecuencia relativa del síndrome de HELLP fue equivalente a 1.1% del total de partos atendidos durante el periodo, y 10.7 % respecto a la HIG en el hospital.

CUADRO N° 02

FRECUENCIA DEL SÍNDROME DE HELLP SEGÚN AÑOS DE ESTUDIO EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009

Periodo de estudio (Años)	Casos de SD de HELLP		N	%
	HELLP parcial	HELLP completo		
2000	2	0	2	1.7
2001	2	0	2	1.7
2002	5	0	5	4.3
2003	4	2	6	5.1
2004	8	2	10	8.5
2005	8	4	12	10.3
2006	8	1	9	7.7
2007	12	2	14	12.0
2008	21	6	27	23.1
2009	23	7	30	25.6
TOTAL	93	24	117	100.0

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardia", 2000-2009.

Los casos de gestantes con síndrome de HELLP al transcurso del periodo estudiado, demostró una tendencia creciente en su frecuencia; partiendo del año 2000 con el mínimo de 2 casos (1.7% del total), hasta el 2009 con el máximo de 30 casos (25.6% del total). Según su clasificación, el más relevante fue el síndrome de HELLP parcial acumulando un total de 93 casos en todo el estudio, lo que representa el 79.5%.

CUADRO N° 03

FRECUENCIA DEL SÍNDROME DE HELLP SEGÚN SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009

Sistema de clasificación		N°	%	
Tennessee	HELLP completo	24	20.5	
	HELLP parcial	con 1 criterio	31	26.5
		con 2 criterios	62	53.0
TOTAL		117	100	
Mississippi	tipo I	16	13.7	
	tipo II	27	23.1	
	tipo III	7	6.0	
	Ninguno	67	57.3	
TOTAL		117	100	

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardia", 2000-2009.

Se presentan los dos sistemas de clasificación: en el Tennessee, la mayor frecuencia de casos fue la subclasificación del síndrome de HELLP parcial (79.5%), con dos criterios cumplidos (53.0%); quedando un 20.5 % correspondiente al síndrome de HELLP completo.

En el sistema de Mississippi, no cumplieron con los niveles plaquetarios requeridos el 57.3%; pero el 23.1 % de los casos represento el síndrome de HELLP tipo II y en menor porcentaje el tipo III (6.0%).

CUADRO N° 04

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES
CON SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS
GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009**

Datos Sociodemográficas		N°	%
Edad materna (años) <i>Rango: 45-15</i> <i>X ± SD: 29.45 ± 7.88</i>	15 -19	16	13.7
	20- 25	24	20.5
	26 - 35	48	41.0
	36 - 40	14	12.0
	>40	15	12.8
TOTAL		117	100.0
Procedencia	Urbano	49	41.9
	Rural	68	58.1
TOTAL		117	100.0
Estado civil	Soltera	23	19.7
	Casada	37	31.6
	Conviviente	57	48.7
	Viuda	0	0.0
TOTAL		117	100.0
Grado de instrucción	lletrada	11	9.4
	Primaria	39	33.3
	Secundaria	41	35.0
	Superior	26	22.2
TOTAL		117	100.0

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardia", 2000-2009.

Dentro de las características sociodemográficas estudiadas, la edad materna entre 26 a 35 años (41%), represento mayor porcentaje en orden de frecuencia; seguidos por el grupo de 20 a 25 años (20.5%), y en menor porcentaje se encontró el grupo de 36 a 40 años (12.0%). El rango

de edades se encontró éntrelas 45 y 15 años con una media de 29.45 ± 7.88 años.

En la procedencia, representaron mayor porcentaje las provenientes de la zona rural (58.1%), y en menor frecuencia, fue de procedencia urbano (41.9%).

El estado civil de las gestantes fue conviviente (48.7%), en su mayor porcentaje; continuado por las casadas (31.6%) y no se encontró a gestantes con estado civil de viuda (0.0 %).

Finalmente, el grado de instrucción de las gestantes con síndrome de HELLP, tuvo su mayor porcentaje en las de nivel estudios secundaria (35.0%), seguidos por aquellas con estudios de primaria (33.3%) y en menor porcentaje el grupo sin estudios o iletrada (9.4%).

CUADRO N° 05

CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS PACIENTES CON

SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS

GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-2009

Datos Obstétricos			N°	%
Gestación y paridad	Primigesta		46	39.3
	Multigesta	2° embarazo	34	29.1
		3° o mas	37	31.6
TOTAL			117	100.0
Control prenatal	No		19	16.2
	Si	< 6	53	45.3
		6 o más	45	38.5
TOTAL			117	100.0
Edad gestacional <i>Rango: 23-40</i> <i>X ± SD: 32.83 ± 4.73</i>	< 37		78	66.7
	37 - 42		39	33.3
	> 42		0	0
TOTAL			117	100.0
Hipertensión inducida por la gestación (HIG)	Preeclampsia severa		77	65.8
	Eclampsia		24	20.5
	Preeclampsia leve		16	13.7
TOTAL			117	100.0
Condición de ingreso	Referida de un EESS *		83	70.9
	No referida		34	29.1
TOTAL			117	100.0
Ingreso a UCI **	Si		69	59.0
	No		48	41.0
TOTAL			117	100.0
Tiempo de estadía hospitalaria	Rango			X ± SD
			20-1	10.5 ± 2.99

*Establecimiento de salud.

**Unidad de cuidados intensivos.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital “Víctor Ramos Guardia”, 2000-2009.

Dentro de las características obstétricas, se encontró en mayor porcentaje el grupo de multigestas (60.7%) seguido por las primigestas (39.3%) y en menor proporción las multigestas de segundo embarazo (29.1%).

El 83.8% de las gestantes, si acudió a su control prenatal, de las cuales el 45.3% acudieron a menos de 6 controles, y solo un 16.2% de gestante no acudieron a su control prenatal.

La media de la edad gestacional fue de 32.83 ± 4.73 semanas, con un rango de semanas entre 23 – 40. Encontrándose en mayor frecuencia las gestaciones < 37 semanas (66.7%) y siendo nula (0.0%) mayor a las 40 semanas.

Se encontró en la HIG, a la preeclampsia severa (65.8%), el mayor porcentaje de frecuencia, seguida por la eclampsia (20.5%) y, en menor orden, la preeclampsia leve (14.5%).

La condición de ingreso "referida de un establecimiento de salud", represento un 70.9%; y las "no referidas de un establecimiento de salud", 29.1%.

Ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), un 59.0% del total de gestantes hospitalizadas, quedando el 41% de gestantes complicadas con síndrome de HELLP, que no ingreso a la unidad.

Finalmente el rango del tiempo de estadía hospitalaria comprendió entre 1–20 días, con una media de 10.5 ± 3 días de hospitalización.

CUADRO N° 06
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS PACIENTES CON SÍNDROME
DE HELLP EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE
HUARAZ, 2000-2009

Datos Clínicos		N°	%	Rango	X ± SD
Manifestaciones clínicas	Hipertensión	113	96.6		
	Edema	86	73.5		
	Hiperreflexia	80	68.4		
	cefalea	79	67.5		
	Hematuria	76	65.0		
	Epigastralgia/dolor en hipocondrio derecho(HCD)	58	49.6		
	Oliguria/anuria	39	33.3		
	Escotomas/visión borrosa/fotopsias	32	27.4		
	Convulsiones	24	20.5		
	Nauseas y vómitos	24	20.5		
	Tinitus/acufenos	19	16.2		
	Ictericia	13	11.1		
	Petequias	10	8.5		
	Otros	66	56.4		
PAM (mmHg)	<106	10	8.5	156.6 - 70	127.37 ± 16.94
	106-125	41	35.0		
	>125	66	56.4		
TOTAL		117	100.0		
Momento de inicio	Anteparto	89	76.1		
	Intraparto	20	17.1		
	Post parto	8	6.8		
TOTAL		117	100.0		
Tipo de parto	Vaginal	11	9.4		
	Cesárea	106	90.6		
TOTAL		117	100.0		
Índice de masa corporal (IMC) (kg/m ²)				43.2-18.9	27.6±4.65
Presión arterial sistólica (PAS) (mmHg)				230-90	161.3±19.99
Presión arterial diastólica (PAD) (mmHg)				140-60	105.6±13.92

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardia", 2000-2009.

Las cinco principales manifestaciones clínicas del síndrome de HELLP en orden de frecuencia fueron: la hipertensión (96.6%), seguida por el edema (73.5%), hiperreflexia (68.4%), cefalea (67.5%), y en quinto lugar, la hematuria (65.0%). En menor frecuencia, se encontró el cuadro petequial (8.5%).

Al estudiar la presión arterial media (PAM), se encontró en un rango de 156 – 70 mmHg, con una media de 127.37 ± 16.94 mmHg. Además la PAM >125, representó el 56.4% de los casos y menos frecuente la PAM < 106 (8.5%). La PAS estuvo en rangos entre 230 – 90 mmHg, y una media de 161.3 ± 19.99 . La PAD se encontró en rangos de 140 – 60, y cuya media fue de 105.6 ± 13.92

El momento de inicio del síndrome fue mayor durante el anteparto (76.1%), y menor frecuencia en el postparto (6.8%). Por otro lado, se procedió al parto por cesárea en un 90.6% de los casos; mas solo un 9.4% fueron atendidas por parto vaginal.

El índice de masa corporal se obtuvo con un rango de 43.2 – 18.9 kg/m², y una media de 27.6 ± 4.65 kg/m².

CUADRO N° 07
CARACTERÍSTICAS DE LABORATORIO EN PACIENTES CON
SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS
GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-2009

Datos de Laboratorio		N	%	Rango	X ± SD
Hematocrito (%)	< 26.7	27	23.1	51 - 17	35.3 ± 9.1
	26.7 - 38.6	41	35.0		
	≥ 38.7	49	41.9		
TOTAL		117	100.0		
Hemoglobina (gr/dl)	< 8.9	30	25.6	16.6 - 4.8	11.3 ± 3.27
	8.9 - 10.8	20	17.1		
	10.9-12.8	25	21.4		
	≥ 12.9	42	35.9		
TOTAL		117	100.0		
Creatinina sérica (mg/dl)	≤ 1	67	57.3	4.3 - 0.34	1.5 ± 0.9
	> 1	41	35.0		
	NR	9	7.7		
TOTAL		117	100.0		
Bilirrubina sérica total (≥ 1.2 mg/dl)	Si	67	57.3	19.5 - 0.5	7.54 ± 4.35
	No	28	23.9		
	No result (NR)	22	18.8		
TOTAL		117	100.0		
LDH ¹ ≥ 600 U/L	Si	56	47.9	3945 - 418	2182.8 ± 370.2
	no	3	2.6		
	No result (NR)	58	49.6		
TOTAL		117	100.0		
TGO ² ≥ 70 U/L	Si	84	71.8	1000 - 8	404 ± 218.6
	No	30	25.6		
	No result (NR)	3	2.6		
TOTAL		117	100.0		
Rec. Plaquetario /mm ³	≤50 000	16	13.7	150,000 - 12,000	67,920 ± 30,322
	50 001 – 100 000	27	23.1		
	100 001 – 150 000	7	6.0		
SUB TOTAL		50	42.7		
Proteinuria cualitativa	Negativo	2	1.7		
	1+ a 2+	38	32.5		
	3+ a 4+	50	42.7		
	NR	27	23.1		

¹ Deshidrogenasa láctica.

² Transaminasa glutámico oxalacética.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardia", 2000-2009.

Las características de laboratorio estudiadas, dieron como resultado un hematocrito $\geq 38.7\%$, en un 41.9% de los casos estudiados; y en menor proporción, un hematocrito $<26.7\%$, en 23.1% de casos. Los resultados tuvieron un rango entre $51 - 17\%$, y una media de 35.3 ± 9 .

La hemoglobina con mayor frecuencia de resultados, fue ≥ 12.9 mg/dl (35.9%), valor que indica parámetros de normalidad; y con menor frecuencia la hemoglobina $8.9 - 10.8$ mg/dl (17.1%), indicador de anemia moderada. El rango fue de $16.6 - 4.8$ mg/dl, con una media de 11.3 ± 3.27 mg/dl.

La creatinina con mayor frecuencia de resultados, fue ≤ 1 mg/dl (57.3%), seguida por valores > 1 mg/dl (35%), y "no se encontraron resultados" en un 7.7%. El rango fue de $4.3 - 0.34$ mg/dl, con una media de 1.5 ± 0.9 mg/dl.

Se encontró una bilirrubina sérica total ≥ 1.2 mg/dl en 57.3% de los casos, y no se figuraron los resultados en un 18.8%. El rango fue de $19.5 - 0.5$ mg/dl, con una media de 7.54 ± 4.35 mg/dl.

Se obtuvo una DHL ≥ 600 U/L en 47.9% de los casos, y no se encontraron resultados en un 49.6%. El rango fue de $3945 - 418$ U/L, con una media de 2182 ± 4370.2 U/L.

Se encontró una TGO ≥ 70 U/L en 71.8% de los casos, y no se encontraron resultados en un 2.6%. El rango comprendió entre 1000 – 8 U/L, con una media de 404 ± 218.6 U/L.

El recuento plaquetario, con el enfoque del sistema de Mississippi incluyó al 42.7% de casos, del cual se encontró mayor proporción en la subclasificación de 50,001 – 100,000 plaquetas/mm³ (23.1%). Y con el enfoque de Tennessee, sumando los porcentajes de los valores menor o igual a 100 000/mm³ (13.7% y 23.1%) tendríamos que un 36.8% de los casos cumplieron con este criterio para el diagnóstico de síndrome de HELLP. el rango comprendió entre 150 000 – 12000, con una media de $67,920 \pm 30,322$.

Finalmente, la proteinuria cualitativa positiva con mayor frecuencia de casos, fue la clasificada con 3+ a 4+ (42.7%), y quedando solo el 1.7% de muestras con resultado negativo.

CUADRO N° 08
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRONÓSTICO MATERNO PERINATAL
DEL SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS
GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-2009

Descripción		Madre		Perinato	
		N	%	N	%
Complicaciones	Una complicación	33	30.3	16	13.2
	Dos o más complicaciones	76	65.0	98	81.0
SUB TOTAL		109	93.2	114	94.2
Presencia de morbimortalidad	Morbilidad (complicaciones sin desenlace fatal)	106	90.6	83	68.6
	Mortalidad (complicaciones con desenlace fatal)	3	2.6	31	25.6
	Sin complicaciones	8	6.8	7	5.8
TOTAL		117	100.0	121	100.0
Condición de egreso	Vivo (a)	112	95.7	88	72.7
	Referido (a)	2	1.7	2	1.7
	Muerto (a)	3	2.6	31	25.6
TOTAL		117	100.00	121	100.00

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital “Víctor Ramos Guardia”, 2000-2009.

Pronóstico materno: Se presentaron un total de 109 casos con complicaciones (93.2% del total), de los cuales el 65% presento asociación de dos o más complicaciones. Además, el 90.6% cursaron con morbilidad (complicaciones sin desenlace fatal) y solo un 2.6% cursaron con complicaciones fatales o mortalidad. La condición de egreso

al alta médica en un 95.7% salieron "vivas": Y solo 2 casos (1.7%) fueron referidos.

Pronóstico perinatal: 117 perinatos (94.2%) presentaron complicaciones, de los cuales el 81.0% presento asociación de dos o más complicaciones. La morbilidad estuvo presente en el 68.6% del total de nacidos y la mortalidad en 25.6%. Finalmente, la condición de egreso, en un 72.7% salieron con vida, y solo 2 casos (1.7%) fueron referidos.

CUADRO N° 09

MORTALIDAD MATERNA POR SÍNDROME DE HELLP EN EL

HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-2009

Número total de pacientes atendidas por parto	10715
Número total de pacientes con HIG	1093
Número total de pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP	119*
Número de muertes por síndrome de HELLP	5*
Mortalidad específica por síndrome de HELLP	$\frac{5}{119}^*$ = (4.20%)
Mortalidad específica por síndrome de HELLP respecto a la HIG	$\frac{5}{1093}$ = (0.46%)
Tasa de mortalidad materna por síndrome de HELLP	$\frac{5}{10715} \times 100,000$ = (46.7)

* Incluye a dos casos de muertes por síndrome de HELLP cuyas historias clínicas no fueron ubicadas.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital “Víctor Ramos Guardia”, 2000-2009.

Al determinar los valores cuantitativos de la mortalidad materna, se incluyeron a la muestra inicial, las 2 muertes maternas sin datos hallados, sumando un total de 119 casos, de las cuales 5 fueron muertes maternas. La mortalidad específica fue de: 4.20% del total de casos con síndrome de HELLP, y 0.46% respecto a la HIG. La tasa de mortalidad materna por síndrome de HELLP fue equivalente a 46.7 muertes/100 000 nacidos vivos.

CUADRO N° 10

MORTALIDAD PERINATAL DEL SÍNDROME DE HELLP EN EL

HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-2009

	N°	Mortalidad específica	Tasa de mortalidad
Nacidos vivos	106		
Nacidos muertos (Muertes fetales intraútero u óbito fetal entre las 22 semanas - parto)	15	12.39%	
Muertes en el periodo neonatal precoz	16	13.22%	1.49
Muertes en el periodo perinatal	31	25.61%	2.89

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de la Historia Clínica Perinatal de pacientes con síndrome de HELLP y la Historia Clínica del neonato, Hospital “Víctor Ramos Guardias”, 2000-2009.

El número de nacidos vivos de madres con síndrome de HELLP, equivale a 106 neonatos. La mortalidad específica para los fetos mayor o igual a las 22 semanas de gestación hasta el parto representa el 12.39 %; la mortalidad específica en el periodo neonatal precoz (los 7 primeros días de vida del recién nacido) lo conforma el 13.22% de los neonatos y la mortalidad específica en el periodo perinatal es del 25.61% de los neonatos de madres con síndrome de HELLP.

La tasa de mortalidad en el periodo neonatal precoz por síndrome de HELLP fue de 1.49 y la tasa de mortalidad perinatal fue de 2.89 x 1000 nacidos vivos.

CUADRO N° 11

**CAUSAS DE MORBILIDAD MATERNA POR EL SÍNDROME DE HELLP
EN EL HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-
2009**

MORBILIDAD MATERNA (complicaciones sin desenlace fatal)	N°	%
Anemia	75	70.8
Infección del tracto urinario (ITU)	72	67.9
Insuficiencia renal aguda (IRA)	29	27.4
Convulsiones	24	22.6
Trastornos de la coagulación / Coagulación intravascular diseminada (CID)	11	10.4
Trastorno del sensorio	9	8.5
Desprendimiento prematuro de placenta (DPP)	6	5.7
Neumonía intrahospitalaria	6	5.7
Hematoma de pared/herida operatoria	5	4.7
Encefalopatía hipertensiva/hipoxica	4	3.8
Insuficiencia respiratoria	3	2.8
Shock hipovolemico	3	2.8
Sepsis(urosepsis/ endometritis puerperal)	2	1.9
Edema cerebral	2	1.9
Infección de herida operatoria	2	1.9
Otitis y rinofaringitis	2	1.9
Síndrome de Sheehan	1	0.9
Congestión pulmonar	1	0.9
Derrame pleural	1	0.9
Congestión venosa retinal	1	0.9
Hemorragia puerperal tardía	1	0.9
Retención placentaria	1	0.9

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital “Víctor Ramos Guardia”, 2000-2009.

Se encontraron 22 complicaciones sin desenlace fatal, correspondiente a la morbilidad materna del síndrome de HELLP, las cuales se presentaron en forma única o en asociación de 2 o más complicaciones, determinando el tiempo de necesidad hospitalaria y la recuperación del cuadro clínico; por otro lado fueron determinantes de la gravedad del cuadro, recuperación, pronóstico fetal y los mayores gastos a los familiares y el establecimiento.

Las diez complicaciones más frecuentes fueron: Anemia (70.8% de todas las complicaciones) en especial la hemolítica microangiopática, ITU (67.9%), IRA (27.4%), convulsiones (22.6%), trastorno de la coagulación/CID (10.4%), trastorno del sensorio (8.5%), DPP (5.7%), neumonía intrahospitalaria (5.7%), Hematoma de pared/herida operatoria (4.7%), Encefalopatía hipertensiva / hipóxica (3.8%). Y en menor frecuencia: Insuficiencia respiratoria, shock hipovolémico, sepsis, edema cerebral, infección de herida operatoria, otitis/rinofaringitis, síndrome de Sheehan, congestión pulmonar, derrame pleural, congestión venosa retinal, hemorragia puerperal tardía, retención placentaria, entre 1 a 3 casos respectivamente.

CUADRO N° 12

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA POR EL SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009

MORTALIDAD MATERNA (complicaciones con desenlace fatal)		N°	%
Caso 1	Shock séptico y hemorrágico, IRA, neumonía aspirativa	1	33.3
Caso 2	Falla orgánicamúltiple (hemoperitoneo, IRA, CID, shock hipovolémico ruptura de hematoma subcapsular hepático)	1	33.3
Caso 3	Falla orgánicamúltiple (paro cardiorrespiratorio, CID, IRA, trastorno del sensorio)	1	33.3
TOTAL		3	100.0

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardia", 2000-2009.

Se presentaron tres muertes maternas en el periodo de estudio, cuyas complicaciones fatales fueron: el caso 1, shock séptico y hemorrágico/ IRA/ neumonía aspirativa; caso 2 y 3 con falla orgánica múltiple. Cada caso represento el 33.3% de todas las muertes.

CUADRO N° 13

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIÉN NACIDO DE MADRE

CON SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS

GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009

DATOS CLÍNICOS DEL RN		N°	%
APGAR			
Al 1er minuto	0-3.	33	27.3
	4-6.	23	19.0
	7-10.	65	53.7
A los 5 minutos	0-3.	21	17.4
	4-6.	12	9.9
	7-10.	88	72.7
TOTAL		121*	100.0
Sexo			
Femenino		52	43.0
Masculino		69	57.0
TOTAL		121	100.00
Peso (gramos)			
< 1000		14	11.6
1000-1499		18	14.9
1500 - 2499		46	38.0
≥ 2500		41	33.9
No se peso (NSP)		2	1.7
TOTAL		121	100.0
Peso para la edad gestacional			
PEG		18	14.9
AEG		97	80.2
GEG		4	3.3
No se peso (NSP)		2	1.7
TOTAL		121	100.0

* Se contabilizaron incluyendo a cada neonato de partos gemelares.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de la Historia Clínica Perinatal de pacientes con síndrome de HELLP y la Historia Clínica del neonato, Hospital "Víctor Ramos Guardias", 2000-2009.

En las características clínicas del recién nacido de madre con síndrome de HELLP, se encontró el puntaje APGAR al primer minuto, con calificación de 7-10, o normal en un 53.7%; seguidos por la valoración entre 0 – 3, o depresión neonatal severa (27.3%); y de 4 – 6, o depresión neonatal moderada (19.0%). El APGAR valorado a los 5 minutos, tuvo en mayor porcentaje de frecuencia al puntaje entre 7 – 10 (72.7%), seguido por el puntaje 0 – 3 (17.4%), y en menor frecuencia 4 – 6 (9.9%).

Los recién nacidos, En un 57.0%, fueron de sexo masculino; quedando un 43% de sexo femenino.

El peso de los recién nacidos, en un 38.0% se encontró entre 1500 – 2499, o de bajo peso al nacer; seguida por el peso ≥ 2500 , o normal (33.9%). En menor proporción representaron aquellos sin registro del peso, o que no se pesaron (1.7%). Al determinar un valor único de frecuencia en la alteración del peso del recién nacido < 2500 gr, lo definiríamos mediante la suma de los porcentajes clasificados que son menores a dicho valor, lo cual nos daría 64.5 % de casos con pesos por debajo del límite de normalidad, o 2500 gr.

El evaluar el peso para la edad gestacional, se encontró que el 80.2% de los recién nacidos tenían un adecuado peso para la edad gestacional (AEG); seguidas por un 14.9% pequeños para la edad gestacional; y un 1.7% de neonatos no se pesaron o no fueron registrados en la historia clínica.

CUADRO N° 14

CAUSAS DE MORBILIDAD PERINATAL DEL SÍNDROME DE HELLP

EN EL HOSPITAL “VÍCTOR RAMOS GUARDIA” DE HUARAZ, 2000-

2009

MORBILIDAD PERINATAL (complicaciones sin desenlace fatal)	N°	%
Prematuridad	46	55.4
Bajo peso al nacer (BPN)	36	43.4
Depresión neonatal	26	31.3
Trastorno metabólico	18	21.7
Procesos infecciosos (sepsis, bronconeumonía, conjuntivitis)	17	20.5
Alteración del sistema respiratorio (EMH / SDR*, taquipnea)	15	18.1
Sufrimiento fetal agudo (SFA)	13	15.7
PEG/RCIU**	12	14.5
Oligohidramnios	11	13.3
Muy bajo peso al nacer (MBPN)	10	12.0
Hiperbilirrubinemia	3	3.6
Ruptura prematura de membranas (RPM)	2	2.4
Policitemia	2	2.4
Grande para la edad gestacional (GEG)	2	2.4
Insuficiencia placentaria	1	1.2
Desnutrición aguda	1	1.2

* Enfermedad de membrana hialina/síndrome de distrés respiratorio.

** Restricción de crecimiento intrauterino/pequeño para la edad gestacional.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de la Historia Clínica Perinatal de pacientes con síndrome de HELLP y la Historia Clínica del neonato, Hospital “Víctor Ramos Guardias”, 2000-2009.

Se encontraron 16 complicaciones perinatales o morbilidad perinatal del síndrome de HELLP, las cuales se presentaron en forma única o en asociación de 2 o más complicaciones, determinando de manera considerable un daño cuyas repercusiones puedan perdurar toda una vida y una mala calidad de vida y los altos costos de recuperación y rehabilitación.

Las diez complicaciones más frecuentes fueron: prematuridad (55.4% de todas las complicaciones), BPN (43.4%), depresión neonatal (31.3%), trastorno metabólico (21.7%), procesos infecciosos (20.5%), alteraciones del sistema respiratorio (18.1%), SFA (15.7%), PEG/RCIU (14.5%), oligohidramnios (13.3%), MBPN (12.0%).

CUADRO N° 15
CAUSAS DE MORTALIDAD PERINATAL DEL SÍNDROME DE HELLP
EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-
2009

MORTALIDAD PERINATAL		N	%
Complicaciones relacionados a muerte fetal intraútero	Óbito fetal por DPP	6	19.4
	Sufrimiento fetal agudo (SFA)	4	12.9
	Oligohidramnios severo	2	6.5
	RCIU	2	6.5
	RPM	2	6.5
	Óbito fetal de causa no determinada	2	6.5
	Prolapso de cordón	1	3.2
	Redistribución de flujo	1	3.2
	SFC, asfixia fetal intraútero	1	3.2
	Polihidramnios	1	3.2
Complicaciones relacionadas a muerte neonatal inmediata	MPBN	11	35.5
	Depresión neonatal severa	9	29.0
	Prematuridad extrema	7	16.1
	SFA	5	12.9
	EMH/SDR	5	16.1
	RCIU/PEG	4	12.9
	Depresión neonatal moderada	4	12.9
	Prematuridad moderada	4	12.9
	Prematuridad leve	3	9.7
	Trastorno metabólico	2	6.5
	BPN	1	3.2
	Se desconoce la causa	1	3.2
	Sepsis neonatal	1	3.2

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de la Historia Clínica Perinatal de pacientes con síndrome de HELLP y la Historia Clínica del neonato, Hospital "Víctor Ramos Guardias", 2000-2009.

Se encontró 10 complicaciones en el periodo fetal y 13 en el periodo neonatal inmediato, que representaron la mortalidad perinatal.

La mortalidad perinatal (fetal, ≥ 22 semanas y neonatal inmediata), se debió a complicaciones fatales, como desencadenantes del cuadro materno con HIG y el síndrome de HELLP; las complicaciones que tuvieron lugar como desencadenantes únicos o en asociación de dos o más de la muerte fetal intraútero, u óbito fetal, fueron principalmente: DPP (19.4%), SFA (12.9%), oligoamnios severo (6.5%), RCIU (6.5%) y RPM (6.5%).

Por otro lado, aquellas que dieron lugar a muerte neonatal inmediata, fueron principalmente: MBPN (35.5%), depresión neonatal severa (29.0%), prematuridad extrema (22.6%) y EHM/SDR (16.1%).

Se encontraron 16 complicaciones perinatales o morbilidad perinatal del síndrome de HELLP, las cuales se presentaron en forma única o en asociación de 2 o más complicaciones, determinando de manera considerable un daño cuyas repercusiones puedan perdurar toda una vida y condicionando una mala calidad de vida con altos costos de recuperación y rehabilitación.

CUADRO N° 16

MORTALIDAD MATERNA EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LA PACIENTE CON SÍNDROME DE HELLP EN EL HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009

DATOS OBSTÉTRICOS		MORTALIDAD MATERNA		TOTAL N°(%)	P*
		SI	NO		
Gestación y paridad	Primigesta	2	44	46 (39.32)	P=0.001
	Multigesta	1	70	71(60.68)	
TOTAL		3	114	117 (100)	
Control prenatal	No	1	18	19(16.24)	P=0.000
	Si	2	96	98(83.76)	
TOTAL		3	114	117 (100)	
Edad gestacional	< 37	2	76	78 (66.67)	P=0.004
	37 - 42	1	38	39 (33.33)	
TOTAL		3	114	117 (100)	
Hipertensión inducida por el embarazo (HIE)	Preeclampsia severa	1	76	77(65.8)	P=0.005
	Eclampsia	2	22	24(20.5)	
	Preeclampsia leve	0	16	16(13.7)	
TOTAL				117 (100)	
Condición de ingreso	Referida de un EESS	2	81	83 (70.94)	P=0.000
	No referida	1	33	34 (29.06)	
TOTAL		3	114	117 (100)	
Ingreso a UCI	Si	3	66	69 (58.97)	P=0.000
	No	0	48	48 (41.03)	
TOTAL		3	114	117 (100)	

* Relación con significado estadístico: prueba Chi cuadrada (X^2), $p < 0.05$.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes con síndrome de HELLP, Hospital "Víctor Ramos Guardias", 2000-2009.

En el cuadro, se le aplicó el paquete estadístico computacional SPSS para Windows; de esta manera, se obtuvo el nivel de significancia (p)

consiguiente a la aplicación de la prueba no paramétrica, Chi Cuadrado (χ^2). Al interpretar el análisis estadístico se observó que, la mortalidad materna tiene una relación muy significativa con la primera gestación o nuliparidad ($P < 0.01$); una relación altamente significativa con la ausencias del control prenatal ($p < 0.001$); una relación muy significativa con la edad gestacional menor a las 37 semanas ($p < 0.01$); relación significativa con las HIG, en especial la eclampsia ($p < 0.05$) y finalmente existió una relación altamente significativa con la condición de ingreso "no referida", así como el ingreso a UCI de la gestante con síndrome de HELLP ($p < 0.001$), debido a la elevada gravedad y pobre pronóstico con que ingresan las pacientes afectadas. Lo cual nos indica que las características obstétricas tienen asociación significativa con la mortalidad materna.

CUADRO N° 17

MORTALIDAD PERINATAL EN RELACIÓN A LAS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIÉN NACIDO EN EL

HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" DE HUARAZ, 2000-2009

DATOS CLÍNICOS		MORTALIDAD PERINATAL		N°(%)	P*
		SI	NO		
APGAR al 1er minuto	0-3.	25	8	33 (27.3)	P=0.000
	4-6.	5	18	23 (19)	
	7-10.	1	64	65 (53.7)	
TOTAL (%)		31	90	121 (100)	
APGAR al los 5 minutos	0-3.	21	0	21 (17.4)	P=0.0003
	4-6.	5	7	12 (9.9)	
	7-10.	5	83	88 (72.7)	
TOTAL (%)		31	90	121 (100)	
Sexo	Femenino	17	35	52 (42.98)	P=0.000
	Masculino	14	55	69 (57.02)	
TOTAL (%)		31	90	121 (100)	
Peso (gramos)	< 1000	13	1	14 (11.6)	P=0.000
	1000-1499	7	11	18 (14.9)	
	1500 - 2499	7	39	46 (38)	
	≥ 2500	2	39	41 (33.9)	
	No se peso (NSP)	2	0	2 (1.7)	
TOTAL (%)		31	90	121 (100)	
Peso para la edad gestacional	PEG	6	12	18 (14.9)	P=0.0002
	AEG	21	76	97 (80.2)	
	GEG	2	2	4 (3.3)	
	NSP	2	0	2 (1.7)	
TOTAL (%)		31	90	121 (100)	

* Relación con significado estadístico: prueba Chi cuadrada (X^2), $p < 0.05$.

FUENTE: Diseño propio mediante revisión de la Historia Clínica Perinatal de pacientes con síndrome de HELLP y la Historia Clínica del neonato, Hospital "Víctor Ramos Guardias", 2000-2009.

De la misma manera que en el cuadro anterior, Al interpretar el análisis estadístico, se observo que, la mortalidad perinatal tiene una relación altamente significativa con: la valoración APGAR al primer y quinto minuto menor de 7 ($P < 0.01$), con el sexo femenino del recién nacido ($p < 0.001$), con el peso menor a 1000 g. ($p < 0.001$); la edad gestacional ($p < 0.001$) y con el neonatos grandes para la edad gestacional ($p < 0.001$). Lo cual indica que las características clínicas del recién nacido tienen asociación muy significativa con la mortalidad perinatal; y que la alteración de cada una de estas según lo detallado, incrementa la probabilidad de muerte durante el periodo perinatal ante un cuadro materno de síndrome de HELLP.

4.2. DISCUSIÓN.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo representan un frecuente problema de salud en nuestro contexto, en especial la preeclampsia y eclampsia, cuya evolución clínica conlleva a un cuadro de orden multisistémico y complicado, denominado síndrome de HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, low platelets), acuñado como tal en idioma inglés por Louis Weinstein en 1982;^(4,10,11,13,42,43) cuadro agudo y de curso progresivo que condiciona una alta morbimortalidad materna y perinatal.^(44,45,46,47,48,49)

La frecuencia del síndrome de HELLP, fue de 1.1% respecto a todos los partos atendidos y 10.7% respecto al total HIG, mayor a las frecuencias obtenidas por Tapia⁽²⁶⁾ (0.45% y 6.83% respectivamente). El resultado fue obtenido luego de un estudio detallado de aquellos casos cuyo diagnóstico hospitalario registrado en la historia clínica no fue completa o certera en muchos de los casos. Se pudo apreciar casos ocultos de síndrome de HELLP que en mayor frecuencia estuvieron incluidas en los casos de preeclampsia severa y eclampsia; esto debido a un pobre estudio de los casos relacionados a los trastornos hipertensivos del embarazo y en mayor énfasis a aquellos con curso progresivo a desarrollar una complicación tan grave como el síndrome de HELLP.

En distintos estudios, como el de Caro y col.⁽¹⁷⁾ en un tiempo de estudio similar, no se aprecia una tendencia creciente de la frecuencia del síndrome e HELLP, como pasa en esta investigación al transcurso de los diez años de estudio, partiendo de un 1.7% de casos al año 2000, hasta un 25.6% de casos con este problema; pero es similar al trabajo de Anhuamán⁽⁹⁾, en el hospital Belén de Trujillo (0 a 10 casos entre los años 2000 -2005). Como resultado del presente, podemos interpretar que existen factores que contribuyen al incremento de la frecuencia, o que la preocupación por realizar un mejor diagnóstico e los últimos años está dando resultados favorables para la identificación de los casos ocultos que en los anteriormente no se realizaban una correcta investigación del caso. Por lo tanto esto es un indicador del problema de salud materna que trasciende el tiempo y supera las estrategias implementadas por el sistema nacional de salud, y que su impacto no llega a cumplir con los estándares esperados.

Para el estudio se empleo el sistema de clasificación de Tennessee^(9,11,36,45,50) (síndrome de HELLP parcial y completo, según criterios cumplidos). Se obtuvo que el 79.5% casos de síndrome de HELLP parcial, de las cuales el 53% cumplieron con dos criterios diagnósticos. Con ello se observa la elevada frecuencia de los casos que requieren un mayor estudio auxiliar y un oportuno tratamiento para prevenir la progresión a un cuadro completo. Sin embargo, al aplicar el criterio de Mississippi^(11,24,36) en segundo plano para este estudio, pero empleado

por algunos investigadores para el diagnóstico según niveles plaquetarios, solo el 42.8% de los casos estudiados tendrían como diagnóstico el síndrome de HELLP.

La edad materna, considerada como un factor de riesgo para las HIG⁽³¹⁾ y al parecer la variable biológica más importante de mortalidad materna⁽⁴⁰⁾, en este estudio obtuvo rangos extremos de 15 a 45 años, lo cual implica que parte de nuestra población estudiada cumple con el factor de riesgo etéreo: la adolescencia y la edad materna avanzada; sin embargo, el intervalo de edad entre 26 a 35 años fue el mayor en un 41%, que explica la existencia de otra proporción de madres en la que la edad materna no influye como un factor de riesgo, pero da lugar a otros factores. La media de edad materna fue de 29.45 ± 7.88 años, siendo las edades entre 26-35 años el 41%, similar a otros estudios nacionales como el de Moreno, Tapia y Vicetti, e internacionales como lo reporta Caro (Chile), Vázquez (México), Almuna (Chile) y Rojas y col (España).^(15,17,26,43,46,50,51)

Entre otros factores sociodemográficos; el 58.1% de las madres, fueron de procedencia rural, el estado civil conviviente (48.7%) y grado de instrucción secundaria (35.0%); factor determinante que influye sobre la salud materna por la precaria calidad de vida de estos pobladores, cuyos estilos de vida saludables, y demás factores culturales asociados, condiciona a dificultades en la atención médica y mayor posibilidad de desarrollar el síndrome de HELLP⁽³⁹⁾ y a un incremento de la

morbimortalidad. La procedencia rural, debería de tomar un lugar importante para evaluar con enfoque de riesgo a las gestantes que cursan con una gestación aparentemente normal, y aquellas con algún trastorno hipertensivo del embarazo, para prevenir su progresión a síndrome de HELLP. Sin embargo Caro y col⁽¹⁷⁾ reporto que el 70.3% de sus pacientes procedían de zona urbana, el cual se contradice con este trabajo.

Al evaluar las características obstétricas, se encontró en mayor frecuencia a las multigestas (60.7 %), que es similar con el estudio de Vicetti y col⁽⁵⁰⁾, y Almuna y col⁽⁴³⁾; quienes reportaron una proporción mayor de multíparas; pero son contrarios a los obtenidos por otros estudios^(15,26), donde reportan a la nuliparidad o primigravidez en mayor frecuencia. La edad gestacional obtuvo una media de 32.83 ± 4.73 semanas y en un 66.7% se encontró a gestaciones menores de 37 semanas, es decir que la evolución clínica del síndrome de HELLP condiciona la culminación del parto antes de lo esperado y con ello, la elevada frecuencia de prematuridad, y un mal pronóstico perinatal, que se contrasta con los resultados de Moreno, Vicetti, Tapia.^(15,26,50) Además las pacientes en un 70.9% de los casos fueron referidas de un establecimiento de salud periférico, en especial los de ubicación en zonas rurales, lo cual interpreta que la población en riesgo se encuentra distribuido en mayor proporción en las zonas de pobreza. Ingresaron a la unidad de cuidados intensivos el 59% de las madres, y con un tiempo

medio de estadía de 10.5 ± 3 días de hospitalizadas este último se contrasta con el estudio realizado por Caro y col⁽¹⁷⁾, pero mayor con el reporte de Vicetti y col, quienes reportaron que solo el 26.7% requirió ingreso a la UCI.⁽⁵⁰⁾

La hipertensión inducida por la gestación, dentro de ellas, la preeclampsia severa, está más próxima al síndrome de HELLP, seguido por la eclampsia que conlleva a mayores complicaciones, por ello se hace necesario un mayor control de estas dos para no evolucionar a un cuadro agudo y complejo de mayor gravedad que es el síndrome de HELLP, este hallazgo importante se puede contrastar parcialmente con el estudio de Anhuamán⁽⁹⁾

Las manifestaciones clínicas más importantes que se presentaron fueron: la hipertensión (96.6%), el edema, hiperreflexia, cefalea y la hematuria. Que se asemeja parcialmente a estudios cuyos hallazgos no reportaron en su totalidad la hipertensión, como el de Vicetti (91.1% presentó HTA), Huerta (97%) y Almuna (93.8%)^(16,43,50). Por lo tanto, se pone en evidencia en este estudio que la hipertensión no demostrada mediante mediciones tensionales adecuadas durante la estancia hospitalaria no representa un requisito absoluto para progresar o hacer el diagnóstico de las HIG y síndrome de HELLP. Sin embargo, Moreno muestra que el 100% de sus pacientes cursaron con hipertensión⁽¹⁵⁾. Además de eso, la hipertensión tampoco es un indicador fiable de la gravedad⁽³⁹⁾, ya que se presentaron dos casos que cursaron por eclampsia y cuyas mediciones

de presión arterial fueron normales, en tanto que la mayoría de las gestantes con presión arterial de hasta 210/130 mmHg no presento crisis convulsiva. Además, la media de la presión arterial media fue de 127.37 ± 16.94 mmHg, que se contrasta con el hallazgo de Moreno (PAM= 129 ± 19 mmHg)⁽¹⁵⁾ la media de la presión arterial sistólica fue de 161.3 ± 19.99 mmHg, y de la diastólica 105.6 ± 13.92 mmHg, estos valores fueron mayores a los encontrados por otros investigadores a nivel nacionales^(16,50) e internacional⁽¹⁷⁾, pero muy semejante al reporte de Moreno.⁽¹⁵⁾

Diversas investigaciones^(15,16,17,43,50), reportaron el diagnóstico o inicio del síndrome antes del parto; lo cual reafirma en este estudio en un 76.1%, que en parte conlleva a un manejo activo con la interrupción de la gestación por cesárea en 90.6% de los casos para evitar la morbilidad y mortalidad materno perinatal. Sin embargo Magallanes, sugiere que la morbilidad y la mortalidad no aumentan cuando las pacientes son tratadas de manera conservadora y que la base del tratamiento debería ser basado en la edad gestacional estimada y la condición de la madre y el feto⁽⁵¹⁾. La aparición en el post parto o puerperio, dio lugar a un 6.8%, los cuales habrían estado en mayor riesgo de desarrollar insuficiencia renal aguda y edema pulmonar según Castillo⁽¹¹⁾ y que al analizar los resultados obtenidos en la presente, solo concordaron 2 casos de inicio del síndrome en el postparto e IRA.

Respecto a los hallazgos de laboratorio, la hemoglobina media fue de 11.3 ± 3.27 , con 70.8% de casos < 12.9 mg/dl interpretado como anemia, pero en especial la anemia severa y la hemolítica microangiopática⁽³⁹⁾. El hematocrito fue proporcional con los valores de hemoglobina pero mayor a la media reportada por Tapia en Huancayo⁽²⁶⁾. La creatinina sérica tuvo una media de 1.5 ± 0.9 , que indica considerable afección de la función renal e incremento de la morbilidad materna⁽²⁶⁾, principalmente la insuficiencia renal aguda, que se presentó en un 27.4%. Por otro lado, los hallazgos de laboratorio relacionados con los criterios diagnósticos para el síndrome de HELLP, cumplieron el criterio: La bilirrubina sérica en 57.3% de los casos con una media de 7.54 ± 4.35 mg/dl, mayor a los promedios obtenidos por Moreno, Tapia y Huerta-Sáenz^(15,16,26), pero menor al promedio de 21.237 mg/dl reportado por Vicetti.⁽⁵⁰⁾ La LDH (47.9%) con una media de 2182.8 ± 370.2 , y TGO (71.8%) con una media de 404 ± 218.6 ; estos promedios encontrados fueron mayores a varios reportes nacionales e internacionales^(15,16,17,26,50), estos son marcadores de hemólisis y función hepática respectivamente, se presentaron en mayor número de casos dando lugar al síndrome de HELLP parcial. Finalmente la plaquetopenia, con el enfoque del sistema de Mississippi incluyó al 42.7% de casos, y según Tennessee, empleado principalmente en la presente investigación cumplió en un 36.8% la plaquetopenia, como uno de los criterios diagnósticos; el promedio de

nadir plaquetario fue de $67,920 \pm 30,322$, hallazgo similar a otros autores ^(16,26), y menor a los reportados por Moreno, Vicetti y Caro. ^(15,17,50)

El enfoque del pronóstico materno perinatal para este estudio comprendió las complicaciones del síndrome de HELLP, lo cual dependiendo de su desenlace final, se las considero como morbilidad o mortalidad; y como producto final de la severidad del cuadro y las intervenciones medicas, la condición de egreso materno. Cursaron por complicaciones el 93.2% (109 casos) de madres, y el 94.2% (114 casos) de perinatos, ya sea una o en asociación de dos o más complicaciones (mayor proporción), como lo presentan otros trabajos ^(43,52). Las 5 principales complicaciones que dieron lugar a la morbilidad materna fueron: anemia, infección de tracto urinario, insuficiencia renal aguda, convulsiones y trastornos de la coagulación /CID; siendo parcialmente similar a los encontrados por Moreno ⁽¹⁵⁾, pero que difieren a otras investigaciones que se enfocaron de manera única a las complicaciones. Por otro lado se encontraron casos graves de presentación rara como el síndrome de Sheehan, que no fue reportado en otras investigaciones, así como el derrame pleural izquierdo y otra con afección ocular (congestión venosa retinal). Esta última pudo progresar a una mayor complicación como la ceguera cortical aguda, reportada por Chun-Fang y col. ⁽⁵³⁾

Además, las complicaciones que dieron lugar a las tres muertes maternas fueron: Shock séptico y hemorrágico, IRA, neumonía aspirativa y falla orgánica múltiple; que es parcialmente similar al reportado por Tapia ⁽²⁶⁾.

Se apreció que el grave estado materno con afección del sistema inmunológico materno, fue vulnerable a las infecciones intrahospitalarias, cuya evolución termino en un desenlace fatal. La IRA, reportada por primera vez en nuestro nosocomio por López⁽²⁸⁾, no fue la excepción en este estudio. Fue relevante el hallazgo de un hematoma subcapsular hepático roto, incluido en la falla orgánica múltiple, este desenlace fue similar a reportado en otras investigaciones.^(14,20,21,54,55)

Tapia, reporto una morbilidad específica por síndrome de HELLP de 28.20 % y respecto a la HIG de 1.92% con una tasa de mortalidad materna de 127.3 por 100 000 nacidos vivos⁽²⁶⁾. Sin embargo en este estudio se reporta el 4.2% del total de casos, 0.46% respecto a la HIG y una tasa de mortalidad igual a 46.7 por 100 000 nacidos vivos. Pudiendo inferir que en nuestro nosocomio hospitalario, la mortalidad materna por el síndrome de HELLP no adquiere cifras altas, pero sí de morbilidad materna que conlleva a un mayor tiempo de: necesidad hospitalaria, la recuperación materna, mal pronóstico perinatal, los mayores gastos a familiares y el establecimiento, y un mal pronóstico materno a largo plazo.⁽³⁹⁾

Por otro lado, dentro de las características clínicas del recién nacido, el APGAR al primer minuto fue de 4-6 en 19% y de 0-3 en 27.3%; a los 5 minutos, que determina el pronóstico neonatal, fue de 0-3 en 17.4% y de 4-6 en 9.9%; este hallazgo, que determina la depresión neonatal fue mayor a los resultados de Caro⁽¹⁷⁾, pero inferiores a los obtenidos por

Tapia ⁽²⁶⁾. En su mayoría fueron de sexo masculino (57%); lo contrario con lo encontrado por Almuna⁽⁴³⁾, quien reporto un 53% de neonatos mujeres. El peso menor a 2500 se encontró en un 80.2% o de bajo peso al nacer; el cual indica objetiva la repercusión de las HIG sobre el perinato, que con la aparición del síndrome de HELLP pronostica una sobrevida poco favorable. Al evaluar el peso para la edad gestacional se encontró que 14.9% eran PEG, es decir que nacieron con restricción de crecimiento intrauterino, demostrándose con ello el efecto restrictivo vascular de perfusión útero-placentario de sustancias nutritivas y oxígeno al feto, como efecto fisiopatológico del trastorno hipertensivo y con ello producir una redistribución de flujo sanguíneo y alteración del crecimiento fetal normal.

El resultado del estudio realizado por Rojas y col ⁽⁴⁶⁾ en un hospital de Barcelona, la mortalidad perinatal fue del 20%. Sin embargo en este estudio resulto mayor, con 25.61% de los neonatos de madres con síndrome de HELLP; pero menor al resultado de Tapia ⁽²⁶⁾, quien reporto una mortalidad perinatal de 53.84%. Por otro lado, la tasa de mortalidad perinatal considerado como el mejor indicador de salud durante el periodo perinatal,⁽⁴⁰⁾ fue de 2.89 x 1000 nacidos vivos, que sí es mayor al resultado de Tapia (2.431 por 1000 nacidos vivos)⁽²⁶⁾.

Se encontraron 16 complicaciones perinatales o morbilidad perinatal del síndrome de HELLP, las cuales se presentaron en forma única o en asociación de 2 o más complicaciones, determinando de manera

considerable un daño orgánico, cuyas repercusiones puedan perdurar en el futuro, condicionar a una mala calidad de vida y demandar altos costos de recuperación y rehabilitación.

Las principales complicaciones que dieron lugar a la morbilidad perinatal comprendieron: La prematuridad (55.4%), BPN (43.4%), depresión neonatal, trastorno metabólico y los procesos infecciosos. Similar al encontrado Rojas y col., que reporto a la prematuridad y el bajo peso al nacer como motivo principal de hospitalización⁽⁴⁶⁾; parcialmente similar con lo encontrado por Tapia (asfixia moderada, prematuridad e infección)⁽²⁶⁾; pero, que difiere con los hallazgos de otros autores^(16,44).

Con lo mencionado anteriormente, se infiere que el síndrome de HELLP, condiciona a la interrupción antelada del embarazo y con ello, la alta frecuencia de neonatos prematuros con bajo peso y depresión, que en su evolución clínica desarrollan distintos trastornos metabólicos y son altamente vulnerables a desarrollar procesos infecciosos.

Además las principales causas de mortalidad asociados al óbito fetal fueron: DPP, SFA, oligohidramnios severo; y aquellas asociadas a mortalidad neonatal inmediata fueron: MBPN, depresión neonatal severa y la prematuridad extrema. Hallazgos que se contrastan con algunas literaturas ^(11,34,38,56)

Al relacionar las características obstétricas (multigesta, sin controles prenatales, EG menor de 37 semanas, la eclampsia, condición de ingreso "no referida" y el ingreso a la UCI) con la mortalidad materna, se observó

que existe relación significativa entre ambos ($P < 0.05$); y que las características desfavorables de cada una de estas, incrementa la probabilidad de muerte ante un cuadro de síndrome de HELLP. Hallazgo que se contrasta relativamente con lo reportado por Tapia⁽²⁶⁾: la asociación estadística significativa de la mortalidad materna con el control prenatal ausente y la edad gestacional menor de 32 semanas.

De la misma manera que en la anterior, las características clínicas del recién nacido (APGAR menor de 7, sexo femenino, peso menor a 1000 gr y los GEG), tienen relación significativa ($P < 0.05$), con la mortalidad perinatal. Lo cual nos indica que la alteración de cada una de estas según lo detallado, incrementa la probabilidad de muerte neonatal ante un cuadro materno de síndrome de HELLP. Que también se contrasta relativamente con el hallazgo de Tapia, quien encontró asociación estadística entre la mortalidad perinatal y la edad gestacional menor de 32 semanas, el APGAR menor de 7 y el peso menor de 1500 gr.

4.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se afirma la hipótesis de la investigación: El síndrome de HELLP incrementa la morbimortalidad materna y perinatal, evidente con una alta frecuencia de complicaciones, indicadores de mortalidad demostrados y una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre los caracteres materno - neonatales y la mortalidad.

CAPITULO V

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- a) La frecuencia del síndrome de HELLP con respecto a la población de gestantes atendidas por parto en el hospital Víctor Ramos Guardia fue de 1.1 % y de 10.7% respecto a la hipertensión inducida por la gestación.
- b) El síndrome de HELLP fue más frecuente en gestantes multigestas con menos de 6 controles prenatales, edad gestacional menor de 37 semanas, referidas de un establecimiento de salud; con diagnóstico inicial de preeclampsia severa; cuyas manifestaciones clínicas principales fueron la hipertensión, edema, hiperreflexia, cefalea y hematuria; con una PA media > 125 mmHg (56.4%), con inicio en el anteparto (76.1%) y terminación de parto por cesárea en 90.6%.
- c) El APGAR de los neonatos de madres con síndrome de HELLP fue más frecuente de 7-10 (53.7% al 1^{er} y 72.7% al 5^o minuto. Además fueron más los de sexo masculino (57%), con un peso entre 1500 a 2499 (38%) y con una evaluación de AEG (80.2%).

- d)** La mortalidad materna específica del síndrome de HELLP en el hospital fue de 4.20%, y respecto a la HIG fue de 0.46%; con una tasa de mortalidad por síndrome de HELLP de 46.7 muertes / 100 000 nacidos vivos. La mortalidad perinatal específica fetal fue de 12.39%, y en el periodo neonatal precoz fue de 13.22%; con una tasa de mortalidad neonatal de 2.89 / 1000 nacidos vivos.
- e)** La mortalidad materna tiene asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con las características obstétricas (multigesta, sin controles prenatales, EG menor de 37 semanas, la eclampsia, condición de ingreso "no referida" y el ingreso a la UCI).
- f)** La mortalidad perinatal tiene asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con las características clínicas del recién nacido (APGAR al 1^{er} y 5^o minuto < 7 , sexo femenino, peso < 1000 g. y aquellos grandes para la edad gestacional).
- g)** El síndrome de HELLP incrementa la morbimortalidad materna y perinatal, evidente con una alta frecuencia de complicaciones, indicadores de mortalidad demostrados y una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre los caracteres materno - neonatales y la mortalidad.

5.2. LIMITACIONES

- a) Ausencia de investigaciones locales y regionales relacionados con el problema y similares con la población y tipo de estudio aplicado en este caso.
- b) Registro incompleto de datos en las historias clínicas.
- c) Ausencia de las historias clínicas de pacientes fallecidas en los archivos del hospital.
- d) Horarios reducidos para la aplicación del estudio en el ambiente de las historias clínicas del hospital.
- e) Dificil acceso al sistema informativo perinatal del hospital.

5.3. RECOMENDACIONES

- a) Realizar estudios prospectivos en base a los conocimientos que permitan mejorar los protocolos de tratamiento o reafirmarlos en base a un mayor estudio de la evolución clínica y de laboratorio.
- b) Tener en conocimiento por parte de los establecimientos primarios los factores pronóstico de progresión a síndrome de HELLP, en una paciente con hipertensión inducida por la gestación.

- c) Estandarizar y uniformizar mediante un protocolo la aplicación del sistema de clasificación Tennessee para el diagnóstico síndrome de HELLP en el hospital.
- d) Considerar el alto riesgo perinatal al evaluar un caso con hipertensión inducida por la gestación y mayor cuando se presenta el síndrome de HELLP.
- e) Mejorar las estrategias sanitarias de promoción prevención en las zonas de bajos recursos económicos y con factores de riesgo. Por ejemplo: en las zonas rurales.
- f) Promover la formulación de programas de desarrollo social con enfoque en salud, que permita mejorar las actitudes de prevención de los pobladores frente a problemas como el estudiado, con la finalidad de contribuir a los objetivos 4 y 5 del milenio.
- g) Motivar a los alumnos de la Facultad de Ciencias Medicas a ser grandes precursores de investigaciones en la comunidad científica y su gran aporte en el desarrollo de la sociedad.
- h) Fomentar constantes seminarios y jornadas científicas con invitados investigadores del campo de la salud y líderes, que mejoren las habilidades del alumno en este hermoso campo de la investigación científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agudelo B, Zuleta J, Londoño J. Mortalidad materna causada por el síndrome hipertensivo asociado al embarazo (SHAE) en Antioquia: años 2004 y 2005. En Dirección Seccional de Salud de Antioquia, ed. La salud de las madres en Antioquia: un reto, un derecho un compromiso. Colombia; 2007. P. 169 – 182.
2. Lledó A. La hipertensión arterial y el embarazo: Conceptos actuales del síndrome de hipertensivo gestacional. Rev Soc Parag Cardiol 2005; 3(2): 114-132.
3. Yeguez FA, Castejón OC. Etiopatogenia de la preeclampsia. Gac Méd Caracas 2007; 115(4): 273 – 281.
4. De La Fuente D, Gonzales R, Guzmán S. Síndrome HELLP. Medicina universitaria 2003; 5(19): 101 – 109.
5. Sánchez E, Gómez J, Morales V. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. Rev Fac Med UNAM 2005; 48(4): 145-150.
6. Leeman L, Fontaine P. Hypertensive Disorders of Pregnancy. American Family Physician 2008; 78 (1): 93 – 100.
7. Capellino M, Galetto S, Sad J, Travella C, Ferreyra M, Ruiz G. Nueve casos del síndrome HELLP (hemolisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia). Rev med (Buenos Aires) 2003; 63: 383 – 387.

8. Martínez JI, Aguirre G, Coronado H. Síndrome de HELLP – Eclampsia. Rev Asoc Mex de Med Crit y Terap inten 2001; 15 (4): 121 – 125.
9. Anhuamán Vilchez JR. Factores pronósticos relacionados con la progresión a síndrome de HELLP en gestantes del Hospital Belén de Trujillo, 2000 – 2005 (tesis para optar el grado de Bachiller en Medicina). 2006. Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
10. Mihiu D, Costin N, Mihiu C, Seicean A, Ciortea R. HELLP syndrome - a multisystemic Disorder. J Gastr Liver Dis 2007; 16 (4): 419 – 424.
11. Castillo Gonzales D. Síndrome HELLP – actualización. Rev cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006; 23 (1).
12. Zapata R. Pregnancy acute fatty liver, HELLP syndrome. Gastr Latinoam 2004; 15 (2): 150 – 157.
13. Pokharel SM, Chattopadhyay SK, Jaiswal R, Shakya P. HELLP syndrome – a pregnan disorder with poor prognosis. Nepal Med Coll. J 2008; 10 (4): 260 – 263.
14. Maher MM, Kalra MK, Lucey BC, Jhaveri K, Sahani DV, Hahn PF, et al. Haemolysis, elevated liver enzymes and low platelets syndrome: Ultrasound and magnetic resonance imaging findings in the liver. Australasian Radiology 2004; 48 (1), 64 – 68.
15. Moreno Sánchez ME. Características clínicas y hallazgos de laboratorio asociados al síndrome de HELLP en el Hospital Nacional

- Guillermo Almenara Irigoyen, 2003 (tesis para optar el grado de Bachiller en Medicina). 2004. Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
16. Huerta-Sáenz I, Boric-Santos A, Pacheco J. Síndrome HELLP. Experiencia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud. Rev Per Ginecol Obstet 2008; 54: 121 – 130.
 17. Caro J, Anwandter C, Schaffeld, Vega F, Lopez C, Jara J. Síndrome HELLP: experiencia del Hospital Regional de Puerto Montt, 2000 – 2006. Rev Chil Obstet Ginecol 2008; 73(5): 318 – 324.
 18. Yokota H, Miyamoto K, Yokoyama K, Noguchi H, Uyama K, Oku M. Spontaneous acute subdural haematoma and intracerebral haemorrhage in patient with HELLP syndrome: case report. Acta neurochir (revista en internet) 2009; (acceso 12 nov 2009). Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/102025/?sortorder=asc&sw=s&v=condensed&o=270>.
 19. Koenig M, Roy M, Baccot S, Cuilleron M, Filippis JP, Cathebras P. thrombotic micriangiopathy with liver, gut, and bone infarction (catastrophic antiphospholipid syndrome) associated With HELLP syndrome. Clin Rheumatol 2005; 24: 166 168.
 20. Pérez A, Martínez W, Hoefler S, Mollo E, Campaña G, Czwiklitzer. Hematoma subcapsular hepático roto asociado a preeclampsia

severa y síndrome de HELLP como urgencia quirúrgica - técnica quirúrgica. Rev Chilena de cirugía 2007; 59 (6): 403 – 407.

21. Miguelote RF, Costa V, Vivas J, Gonzaga L, Menezes CA. Postpartum spontaneous rupture of liver hematoma associated with preeclampsia and HELLP syndrome. Arch Gynecol Obstet 2009; 279: 923 – 926.
22. Singhal N, Amin HJ, Pollard JK, Tough SC, Johnston, Clark DJ, et al. Maternal Haemolysis, elevated liver enzymes and low platelets syndrome: perinatal and neurodevelopmental neonatal outcomes for infants weighing less than 1250 g. J. paediatr Child Health 2004; 40: 121 – 126.
23. Haram K, Svendsen E, Abildgaard U. The HELLP syndrome: Clinical issues and management. A review. (artículo en línea). BMC pregnancy and Childbirth 2009. (consulta: 12 de nov 2009); 9. Disponible en: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2393/9/8>>.
24. Toirac A, Pascual V, Torres Y. Síndrome de Weinstein – Hellp. MEDISAN 2002; 6(2): 68-79.
25. Soriano JL. Preeclampsia – eclampsia, síndrome de HELLP. Informe del Stard Consorcio Hospital General Universitario de Valencia; febrero 2006.

26. Tapia Mejía CR. Comportamiento del síndrome de HELLP en el Hospital Huancayo IV ESSALUD 1996 a 2002. (tesis doctoral). 2003. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.
27. Calderón Puertas JA. Factores de riesgo maternos asociados a desnutrición intrauterina en el recién nacido a término. (tesis para optar el grado de magister en medicina). 2004. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.
28. López de Guimaraes D. Síndrome de HELLP e insuficiencia renal aguda. Boletín Soc Peruana Med intern 1998; 11: 24 – 27.
29. Hospital Víctor Ramos Guardia. Informe estadístico de muerte materna según patología 2002 – 2009. Ancash: Departamento de Gineco obstetricia y unidad de estadística; 2010.
30. Ministerio Nacional de Salud. Guías Nacionales de Atención Integral de Salud Sexual y Reproductiva, Perú; 2005.
31. Ministerio Nacional de Salud. Guías de Práctica Clínica para la Atención de Emergencias Obstétricas según Nivel de Capacidad Resolutiva. Perú, 2007.
32. Llurba E, Cabero L. Fisiopatología de los estados hipertensivos del embarazo – preeclampsia. En: Cabero L, Director. Obstetricia y Medicina Materno – Fetal. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2007. p. 657 – 662.

33. Voto LS, Ortí J, Uranga M. Síndrome HELLP. En Cabero Roura L, Director. Tratado de Ginecología y Obstetricia y Medicina de la Reproducción. Ed. Madrid: Médica Panamericana; 2003. P. 640 – 645.
34. San Martín A, Parra M. Síndrome de HELLP. En: Salinas H, Mauro P, Valdés E, Carmona S. y Opazo D. Eds. Obstetricia. Chile: Red Hospital Clínico - Universidad de Chile; 2005. P. 337-343.
35. Asociación Española de Pediatría. Protocolos Actualizados del Instituto Clínico de Ginecología, Obstetricia y Neonatología. Barcelona, 2008.
36. Ahued Ahued JR, Fernández del Castillo C. Ginecología y Obstetricia Aplicadas. 2ª ed. México: El Manual Moderno; 2003.
37. Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española. 22ª ed. Madrid: Espasa; 2001. Comportamiento.
38. Schwarcz RL, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2006.
39. Gary Cunningham F, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Obstetricia de Williams. 22ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
40. Orós D, Fabre E. concepto y división de la patología perinatal causas de mortalidad perinatal. En: Bajo Arenas JM, Melchor marcos JC,

- Merce LT, editores. Fundamentos de obstetricia (SEGO) 1ª ed. Madrid: grupo ENE publicidad, S.A; 2007. P 835-42.
41. Dorland Diccionario Médico Enciclopédico Ilustrado de Bolsillo. 26ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 2003. pronóstico; p. 664.
42. Chin-Ming L, Shuenn-Dyh C, Po-Jen C, An-Shine C. comparisons of maternal and perinatal outcomes in Taiwanese Women with severe pre-eclampsia without HELLP. J.Obstet. Gynaecol. Res.2006; 32(6): 550-58.
43. Almuna V, Vera C, Aedo M, Paredes M, Fuentes G, Salinas F. Antecedentes y complicaciones en 32 pacientes con síndrome de HELLP. Rev. Obstet. Ginecol – Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisne Brousse. 2007; 2(1): 23-28.
44. Flores N, Jurado H, Martinez M, Tenorio M. morbilidad y mortalidad neonatal asociadas con el síndrome de HELLP. Ginecol Obste Mex. 2007; 75(9): 527-32.
45. Wang YQ, Wang J, Ye RH, Zhao YY. Investigation of diagnosis and treatment of hemolysis-elevated liver enzymes-Low platelet counts (HELLP) syndrome: clinical analysis of 59 cases. Chin Med J 2010; 123(10):1273-77.
46. Rojas F, Losada M, Miranda G. complicaciones neonatales del síndrome de HELLP. An Pediatr. 2009; 70(2): 159-63.

47. Ozer A, Kanat-Pektas M, Ozer S, Lutfi TO, Emine ZE, Danisman N. the effects of betamethasone treatment on clinical and laboratory features of pregnant women with HELLP syndrome. Arch Ginecol Obstet 2009; 280:65-70.
48. Haddad Z, Kaddour C. partial and complete HELLP, does the difference matter?. J Obstet Gynaecol Res 2008; 34(2): 291.
49. Ahmed FA, Amin A, Naeem NK. HELLP syndrome, a clinical variant of pre-eclampsia. ANNALS 2007; 13(2): 158-61.
50. Vicetti M, Franco E, Caballero V. síndrome de HELLP en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen: presentación clínica y complicaciones de una emergencia obstétrica. Acta Med Per. 2009; 26(4): 208-11.
51. Magallanes NS. Síndrome de HELLP. gaceta medica – facultad de medicina UAN. 2003: 6-7
52. Vázquez R, Flores G. complicaciones maternas en pacientes con síndrome de HELLP. Ginecol Obstet Mex. 2011; 79(4):183-89.
53. Chun-Fang T, Yeng-chung P, Gran-Hung C, Wai-Keung C, Dar-Yu Y, Wei-Hsiun H. Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Platelet Count (HELLP) Syndrome with Acute Cortical Blindness. Chinese Medical Journal. 2001; 64:482-85.

54. Gutierrez CE, Garcia M, Leon P, Montes P, Franco O, Mateo V. hepatic rupture and hemoperitoneum in a pregnant woman with HELLP syndrome. *Rev Esp Dig.* 2010; 102(7): 453-54.
55. Mindikoglu A, Li S, Yong S, Borge M, Brems J, Van Thiel D. HELLP Syndrome complicated bile duct injury and subsequent Left hepatic lobe atrophy. *Digestive disease and sciences.* 2006; 51(7): 1206-12
56. Pacheco RJ. *Ginecología y Obstetricia.* 2^a ed. Lima: editores; 2007.

ANEXO

ANEXO N° 01



UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"

Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Profesional de Obstetricia

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**"COMPORTAMIENTO DEL SÍNDROME DE HELLP Y
PRONÓSTICO MATERNO - FETAL EN EL HOSPITAL VÍCTOR
RAMOS GUARDIA DE HUARAZ, 2000 - 2009"**

DEPARTAMENTO: GINECO OBSTETRICIA

N° DE FICHA: N° SIS: N° HC:

FECHA: AÑO: MES:

CLASIFICACIÓN:

HELLP COMPLETO HELLP PARCIAL

I. DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS:

- Edad:años
- Procedencia: Urbano Rural
- Estado civil: Soltera Casada Conviviente Viuda
- Grado de instrucción:
 - Ilustrada Primaria Secundaria Superior

II. DATOS OBSTÉTRICOS:

- Gestación y paridad: G.....P.....
 - Primigesta Multigesta
- Edad gestacional al diagnóstico: semanas
 - < 37 semanas 37 - 42 semanas > 42 semanas
- Control prenatal(CPN): Si No
 - Menor a 6 6 ó más
- Condición de ingreso:
 - Referida de establecimiento de salud (EESS).
 - No referida de EESS

- **Hipertensión inducida por el embarazo:** Si No
 - Preeclampsia leve Preeclampsia severa Eclampsia
- **Ingreso a unidad de cuidados intensivos (UCI):** Si No
- **Estadía total hospitalizada:** días

III. **DATOS CLÍNICOS:** Peso:Kg Talla:cm

- **Índice de masa corporal (IMC):** Kg/m²
- **Manifestaciones clínicas:**

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> a. Edemas. <input type="checkbox"/> b. Hipertensión. <input type="checkbox"/> c. Hiperreflexia. <input type="checkbox"/> d. Oliguria / anuria. <input type="checkbox"/> e. Convulsiones. <input type="checkbox"/> f. Hematuria. <input type="checkbox"/> g. Cefalea. <input type="checkbox"/> h. Nauseas y vómitos. <input type="checkbox"/> i. Epigastralgia / dolor en el HCD 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> j. Tinnitus / acúfenos. <input type="checkbox"/> k. Escotomas / visión borrosa / fopsias. <input type="checkbox"/> l. Ictericia. <input type="checkbox"/> m. Petequias. <input type="checkbox"/> n. Otros: <ul style="list-style-type: none">
--	---

- **Presión arterial máxima:** mmHg
- PA Media máxima: PAM = (2D + S)/3:** mmHg
- < 106 106 – 125 ≥126

- **Momento de inicio del síndrome:**
 - Anteparto Intraparto Post Parto
- **Tipo de parto:** Vaginal Cesárea

IV. **DATOS DE LABORATORIO**

- **Hematocrito:** % **Hemoglobina:**..... mg/dl
- **Creatinina sérica máxima:** mg/dl
- **Bilirrubina T. ≥ 1.2 mg/dl:**..... Si No No resultado

- **LDH \geq 600 (UI/L):** Si No No resultado
- **TGO \geq 70 (UI/L):** Si No No resultado
- **Recuento plaquetario en sangre periférica:** x mm³
 - \leq 50 000
 - 50 001 – 100 000
 - 100 001 – 150 000
 - > 150 000
- **Proteinuria cualitativa**
 - Negativa
 - 1+ a 2+
 - 3+ a 4 +
 - No resultado

V. PRONOSTICO MATERNO:

- **Morbilidad materna:** Si No
Causa:
.....
- **Mortalidad materna:** Si No
Causa:.....
.....
- **Condición de egreso materno:**
 - Viva Referida Muerta

VI. DATOS CLÍNICOS DEL RECIÉN NACIDO: N° HC:

- **APGAR:** 1er minuto:..... A los 5 min:.....
- **Peso del RN:**gramos
- **Sexo:** F M
- **Peso para la EG:** AEG PEG GEG

VII. PRONÓSTICO FETAL – RN.

- **Morbilidad perinatal:** Si No
Causa:

-
- **Mortalidad perinatal:** Si No

Causa:.....

-
- **Condición de egreso del RN:**

Vivo(a) Referido(a) Muerto(a)