



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Complicaciones maternas y neonatales en anestesia
epidural vs anestesia general en cesareadas con el
síndrome de Hellp. Instituto Nacional Materno
Perinatal**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Anestesia, Analgesia y
Reanimación

AUTOR

Ovidio Antonio HUARINGA SALCEDO

Lima, Perú

2007



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Huaringa O. Complicaciones maternas y neonatales en anestesia epidural vs anestesia general en cesareadas con el síndrome de Hellp. Instituto Nacional Materno Perinatal [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	03
2. MATERIAL Y METODOS.....	09
3. RESULTADOS	11
4. DISCUSIÓN	16
5. CONCLUSIONES.....	20
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
7. ANEXOS	27

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome de HELLP "haemolysis, elevated liver enzymes and low platelets" fue descrito en el año de 1982 por Louis WEINSTEIN quien vio en 59 gestantes que se trataba de una complicación de la preeclampsia y eclampsia con presencia de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y plaquetopenia (1). En 1954 Pitchard ya lo había reconocido en 3 gestantes (2). Es un problema microangiopático donde el endotelio es agredido lo cual facilita el depósito de fibrina en el lumen vascular, desencadenando la ruptura de los elementos formes de la sangre con la consecuente liberación de una serie de sustancias. Por lo cual se produce un desequilibrio entre las sustancias vasodilatadoras (prostaciclina) y vasoconstrictoras (tromboxano A2, serotonina, endotelina-1). Favoreciéndose la coagulación intravascular diseminada y el espasmo vascular en la microcirculación con trombosis arterial, hipertensión y reducción del flujo útero placentario (3)

La literatura especializada da cuenta que las enfermedades hipertensivas del embarazo afectan entre el 7 al 10% de todos los embarazos. El Síndrome de HELLP afecta al 0.1 – 0.6% de todas las gestaciones, del 4 al 20% de las Preeclampsias y del 30-50% de las eclampsias, en alrededor del 15 al 20% no son precedidas por algún trastorno hipertensivo gestacional (4). Este síndrome se ha descrito desde la mitad del segundo trimestre del embarazo hasta varios días posparto. Se dice que el 10% se producen antes de las 27 semanas, el 20% después de las 37 semanas y el 70% entre las 27 y las 37 semanas de gestación (5).

En el ámbito nacional la hipertensión inducida por el embarazo fluctúa entre el 3 y el 10% en la población general, siendo menor en la práctica privada y mayor en las poblaciones menos favorecidas (6). La preeclampsia afecta al 7.5% de las gestantes que acuden al hospital Madre – Niño San Bartolomé, de los cuales el 70 a 80% de casos son leves y 20 a 30 % casos severos. (7). En un estudio retrospectivo realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de un intervalo de 5 años se encontró 67 casos de HELLP, la incidencia en mujeres con preeclampsia fue de 3,9 % y con eclampsia fue de 10%(8). Otro estudio realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen encuentra que la EHE se presenta en el 12.7% de todas las embarazadas, la preeclampsia se presenta en un 12.4%, la eclampsia en un 0.06% y el síndrome de Hellp

e un 0.09%, la edad mas frecuente es alrededor de 31 años y es mas frecuente en primigestas. Se asocia con preeclampsia severa en un 66.7% de casos y en 22.2% con eclampsia (9). En un estudio hecho durante los años 1999 y 2000 en nuestro Instituto Nacional Materno Perinatal se encontró 21 casos de síndrome de HELLP de las cuales hubieron 2 quienes en forma concomitante tenían eclampsia, el 76% tuvieron complicaciones, el 90% de ellas termino su gestación por medio de la cesárea, 17 (81%) de las pacientes sus productos nacieron vivos y 4 mortinatos, el 47% fueron preterminos, el 61% de recién nacidos fueron de bajo peso, el 29% nació con depresión severa (apgar menor o igual a 6 a los 5 minutos) (10)

La etiología de este síndrome es también la etiología de las enfermedades hipertensivas inducidas por el embarazo. El HELLP es considerado una variante de las mismas. Todas estas teorías coinciden en un fin ultimo el daño endotelial a nivel vascular provocando finalmente la enfermedad generalizada. La elevación de los leucocitos concomitantemente con la disminución de las plaquetas nos indicaría que el HELLP es parte de un proceso inflamatorio (11).

Clasificación. En 1993 Sibai (de la universidad de Tennessee) definió el termino HELLP parcial para diferenciarlo del síndrome de HELLP en los casos que se presentaran por lo menos una característica de las criterios diagnósticos de esta entidad, definidos de acuerdo a exámenes de laboratorios. Martín y colaboradores, en la Universidad de Mississippi, clasificaron en tres clases en función del número de plaquetas, sabiendo que ante menor cantidad de plaquetas, la severidad del cuadro clínico y las complicaciones son mayores (13).

Las complicaciones maternas son: Coagulación intravascular diseminada (21%), Abruption placentae (16%), Insuficiencia renal aguda (8%), Edema pulmonar (6%), Edema cerebral (1%), Hematoma hepático subcapsular o ruptura hepática espontánea (1%) (15).

La mortalidad peri natal es muy elevada variando entre 30 a 40%. Las causas principales de esta elevada mortalidad son la prematuridad, la abruption placentae y el sufrimiento fetal intraútero (16).

El manejo de pacientes con síndrome de Hellp incluye la inmediata evacuación del producto siempre y cuando las condiciones estén dadas. Ante una gestante con sospecha lo que se debe hacer es: un diagnóstico temprano, valorar inmediatamente la condición materna, valoración de la condición fetal, control de la presión arterial, prevenir las convulsiones con sulfato de magnesio, manejo de fluidos y electrolitos, hemoterapia, manejo de la labor y del parto, cuidado perinatal óptimo, tratamiento intensivo en el postparto, alerta en el fallo multiorgánico y consejo sobre futuros embarazos (17).

El manejo Anestésico: en preeclampsia severa, existe cada vez mayor consenso en que se debe privilegiar la anestesia regional, tanto para el trabajo de parto como para cesárea, esto con el fin de evitar una crisis hipertensiva durante la laringoscopia e intubación, o bien por el riesgo de no poder intubar y/o ventilar por edema laríngeo o partes blandas (18). En forma similar en el síndrome de Hellp se encontraría estos casos y potencializados por las características propias de la enfermedad. Cuando se utiliza la anestesia general debería tenerse en cuenta las posibles complicaciones derivadas de los cambios maternos durante la gestación que podrían llevar a una intubación difícil y sus consecuencias como son edema de laringe, sangrado profuso de la mucosa de la orofaringe, hipoxemia. La característica de estómago lleno, podría llevar a complicaciones como aspiración de contenido gástrico. Durante la laringoscopia podría producirse una hipertensión producto de una reactividad vascular incrementada. En la anestesia epidural las complicaciones podrían derivar de la coagulopatía causando por ejemplo hematoma epidural y la consiguiente alteraciones sensitivas y motoras, bloqueo alto, hipotensión. Todo lo anterior podría afectar directa o indirectamente al feto trayendo consigo al nacimiento un apgar bajo. Hasta el momento, es mayor la morbilidad comunicada por fracaso de la intubación y/o ventilación, que la frecuencia de hematoma peridural. (21)

Los estudios preliminares demostraron que los neonatos estaban menos deprimidos en los puntajes Apgar en 1 y 5 minutos con la anestesia regional que la anestesia general. Los refinamientos de las técnicas de anestesia general reducen solo los puntajes de apgar en un minuto. Esto suele representar una sedación transitoria más que una asfixia. Si el intervalo entre la inducción y el parto es breve hay menos diferencias entre los efectos de la anestesia regional y general (19). El índice de Apgar

es una rápida valoración del estado cardio-circulatorio neurológico del recién nacido, al minuto puede darse 2 situaciones de vitalidad: vigoroso y deprimido.

En preeclampsia severa se ha establecido que bajo 100.000 plaquetas aumenta el riesgo de coagulopatía (20), pero este evento es rarísimo de no mediar una complicación (<1%). En el Síndrome de HELLP la situación es distinta, en ocasiones la evolución es poco predecible, por lo que no se puede saber con certeza qué paciente se va a complicar con una coagulopatía, que contraindique el uso de anestesia regional. No existe consenso sobre el nivel de recuento plaquetario que ofrezca seguridad para realizar una anestesia neuroaxial. Se piensa que en aquellas pacientes estabilizadas, con plaquetas >50.000, esta técnica puede ser efectuada con relativa seguridad.

El mayor problema lo representan aquellas pacientes que no han logrado ser estabilizadas y son operadas de urgencia, ya que pueden tener incluso recuentos de plaquetas mayores de 70.000, con pruebas de coagulación normales y complicarse con una CID en el post parto. La presencia de sufrimiento fetal agudo, el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta o una caída brusca del recuento de plaquetas o del hematocrito deben alertar al anesthesiólogo sobre posibles complicaciones que contraindiquen el uso de anestesia regional.

Afortunadamente la incidencia de hematoma peridural es muy baja. Esto no significa que recomendemos a ultranza la anestesia regional en HELLP, sino que su utilización debe ser valorada caso a caso con un criterio riesgo/beneficio.

En un estudio retrospectivo realizado en la maternidad del Hospital Dr. Sotero Del Río (Chile) que va del año 2000 al 2005 se encontró 62 pacientes que cumplían con todos los criterios de HELLP de los cuales 57 (92%) recibieron anestesia regional raquídea con aguja numero 25 o 27 y epidural con catéter numero 16 con multiorificios. No encontrándose ninguna morbilidad por el uso de este tipo de anestesia. Se encontró que al momento del parto, 18 pacientes (29%) presentaron recuentos plaquetarios ≤ 70.000 . En la mitad de los casos este número continuó descendiendo en las primeras 24 horas postparto. En 15 pacientes se utilizó anestesia neuroaxial, no registrándose morbilidad anestésica secundaria (21).

El **objetivo general** de nuestro estudio fue determinar y comparar las complicaciones maternas y neonatales según el tipo de anestesia en cesareadas con el síndrome de Hellp. Teniendo como premisa que con la anestesia epidural ocurren menores complicaciones maternas y neonatales que con la anestesia general.

MATERIAL Y METODOS

II. MATERIAL Y METODOS

2.1. Tipo de estudio.

Observacional, retrospectivo, comparativo y transversal

2.2. Población de estudio

Gestantes con diagnóstico de síndrome de Hellp quienes fueron cesareadas en el INMP durante el periodo de enero del 2000 a diciembre del 2006.

Criterios de inclusión: Gestantes en edad reproductiva con diagnóstico de síndrome de Hellp con indicación de cesárea que cumplan los criterios de Sibai y Martin.

Criterios de exclusión: Historias clínicas con información incompleta, pacientes derivados de otros establecimientos para tratar solo las complicaciones, pacientes con enfermedades crónicas, antecedentes de drogadicción, alcoholismo y cuadros psiquiátricos.

2.3. Tratamiento estadístico

Las variables cuantitativas u ordinales se expresaran en la media \pm desviación estándar y para variables cualitativas o nominales en términos de frecuencia y porcentaje. Para el procesamiento de datos se utilizara el programa de SPSS versión 12. Para la comparación de dos medias, se utilizará la prueba de la t de Student-Fisher para la evaluación de las variables cuantitativas y la X^2 de Pearson para las variables cualitativas, considerándose estadísticamente significativos valores de $p < 0.05$ y calculando los correspondientes intervalos de confianza del 95% para los valores obtenidos. Asimismo para mediciones repetidas de variables cuantitativas ANOVA. Para el procesamiento de texto se utilizara Microsoft office Word 2003. Para hoja de cálculo, gráficos y cuadros estadísticos, Microsoft office Excel 2003.

2.4. Técnica anestésica.

Se emplean las siguientes técnicas anestésicas:

Anestesia General Balanceda: en la inducción se utiliza u opioide, un hipnótico, y un relajante muscular; luego viene la intubación y el mantenimiento con anestésicos inhalatorios.

Anestesia Regional Epidural: administración de un anestésico local en el espacio epidural con la ayuda de una aguja tuohy N° 18.

RESULTADOS.

III. RESULTADOS

La población total que figura en los registros de nuestro instituto, desde enero del año 2000 a diciembre del año 2006 es de 236, 21 historias no fueron encontradas y 115 historias no cumplieron los criterios de inclusión debido a que no cuentan con información completa, pacientes complicadas con síndrome HELLP derivados de otros establecimientos, pacientes con enfermedades crónicas, y finalmente casos de enfermedades hipertensivas del embarazo no diagnosticada Sd de HELLP. Por lo cual nuestra muestra fue de 100 historias clínicas. Se encontró que el número de casos promedio por año consistió en 14.29 .

En 60 casos (60%) utilizaron la Anestesia General para la cesárea de la paciente con el síndrome de HELLP, con un promedio de 8.6 ± 4.6 casos de HELLP/año; en 40 casos (40%) utilizaron la anestesia regional epidural, con 5.7 ± 2.2 casos de HELLP/año (Ver grafico 1).

En cuanto a la impresión global de la complejidad del proceso medico del paciente, y su asignación a una de las Clases del Estado Físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA), se encontró para los casos de las que recibieron anestesia epidural, 30 (75%) fueron clasificadas como ASA II, 8 (20%) como ASA III y 2 (5%) como ASA IV. Las que recibieron Anestesia General fueron clasificados de la siguiente manera: 11 (18.33%) como ASA II, 39 (65%) como ASA III y 10 (16.67%) como ASA IV.(Ver grafico 2).

En cuanto a la edad de la gestante de toda la muestra se encontró que el grupo etareo mas frecuente es el de 26 a 30 años, con 33% y 27% respectivamente para el grupo que recibió anestesia epidural y general (Ver tabla 1)

La totalidad de los casos fueron cesáreas de emergencia, tanto con Anestesia Epidural como con Anestesia General.

La Edad Gestacional, es decir el tiempo transcurrido en semanas desde el momento de la fecundación del ovulo hasta el día en que se realiza la cesárea, clasificándolo según la madures del feto. En las que recibieron Anestesia General se encontró: 2 inmaduros (< 27 ss de gestación) que hace el 3.33%, 45 preterminos (27-37 ss) que hace el 75%, y 13 a termino (>de 37ss) que hace el 21.67%. En las que recibieron Anestesia Epidural se encontró: 1 inmaduro (2.5%), 28 preterminos (70%), y 11 a termino (27.5%) (Ver grafico 3)

Según SIBAI el síndrome de HELLP, clasifica en HELLP y HELLP parcial según la presencia de los criterios de laboratorio para esta patología. En las que recibieron Anestesia General para la cesárea: 30 están dentro del grupo de HELLP (50%) y otros 30 dentro del grupo de HELLP parcial (50%). Las que recibieron Anestesia Epidural, 15 estuvieron dentro del grupo de HELLP (37.5%), y 25 dentro del grupo de HELLP Parcial (62.5%). (Ver grafico 4).

MARTIN clasifico el síndrome de HELLP en Leve, Moderado o Severo según el número de plaquetas en la muestra sanguínea de la paciente. En las que recibieron Anestesia General se encontró 12 casos en la forma Leve (20%), 35 casos en la forma Moderada (58.33%) y 13 casos en la forma Severa (21.67%). Dentro del grupo que recibió Anestesia Epidural se encontró 26 casos en la forma Leve (65%), 11 casos en la forma Moderada (27.5%) y 3 casos en la forma Severa (7.5%)(Ver grafico 5).

En cuanto a las Complicaciones Maternas producto de la interacción de la Anestesia en una gestante con el síndrome de HELLP. En los casos donde se uso Anestesia General se encontró 13 casos de complicaciones, los que hacen el 21.67%, 6 hicieron hipertensión (10%), 2 hicieron hipotensión (3.33%), 2 hicieron edema de laringe (3.33%), una se broncoaspiro (1.67%) y 2 hicieron hipoxia (3.34%). En las que recibieron Anestesia Epidural, se encontró 7 complicaciones (17.5%), de los cuales 5 hicieron hipotensión (12.5%), 1 hizo polipnea (2.5%), una hizo alteraciones motoras y sensitivas (2.5%). (Ver grafico 6).

Las posibles complicaciones en el Neonato lo medimos con el Apgar al minuto y a los 5 minutos. En las pacientes que recibieron la Anestesia General, el Apgar al minuto de los Neonatos fue la siguiente: 30 fueron Normales (7-10) siendo el 50%, 11

nacieron con una Depresión Moderada (4-6) alcanzando 18.33% y 19 nacieron con Depresión Severa (0-3) lo que representa el 31.67%, dentro de los cuales se considera un óbito. Los Neonatos de las pacientes que recibieron Anestesia Epidural tuvieron Apgar del primer minuto de la siguiente forma: Normal fueron 34 (85%), Depresión Moderada 5 los que representan el 12.5% y depresión severa 1 equivalente al 2.5%. (Ver grafico 7).

El Apgar a los 5 minutos de los neonatos de madres que recibieron Anestesia General fueron: 48 Normales (80%), 10 con Depresión Moderada (16.67%) y uno con Depresión Severa (1.66%). Los neonatos de madres que recibieron Anestesia Epidural tuvieron los siguientes Apgar a los 5 minutos: 39 fueron Normal lo que representa 97.5% y solo uno permaneció con Depresión Severa, que finalmente se informa como fallecido (Ver grafico 8)

En el recuento de plaquetas tanto Preanestésica como Postanestésica mas baja encontramos que en las que recibieron Anestesia General, 18 (30%) tenían valores postanestésicos mas bajos superiores a la preanestesia, 42 pacientes (70%) tenían valores plaquetarios postanestésicos mas bajos inferiores que los preanestésicos. En las pacientes que recibieron Anestesia Epidural se encontró que 5 de ellas (12.5%) tenían valores plaquetarios postanestésicos mas bajos por encima de las preanestésicas y 35 pacientes (87.5%) tenían los valores plaquetarios preanestésicos mayores que los postanestésicos mas bajos (Ver grafico 9)

COMPLICACIONES MATERNAS Y TIPO DE ANESTESIA: Con respecto a la prueba de hipótesis se calculo en las tablas de Contingencia los Coeficientes de Contingencia : 0.265 ($p=0.023$), Chicuadrado de Pearson 7.567 ($p=0.023$), Razón de Verosimilitud: 11.10 ($p=0.04$) lo que el $p<0.05$ lo que significa rechazar la hipótesis nula que sostiene que ambas variables son independientes , lo que concluimos que las complicaciones maternas en las pacientes cesareadas por Sd de HELLP si son dependientes del tipo de anestesia.

COMPLICACIONES NEONATALES Y TIPO DE ANESTESIA: El Apgar al minuto y a los 5 min. también es dependientes del tipo de anestesia en las pacientes

cesareadas por Sd de HELLP , con los valores siguientes para el Apgar al min.:
Coeficiente de Contingencia : 0.364 ($p < 0.001$), Chi cuadrado de Pearson 15,312
($p < 0.001$), Razón de Verosimilitud 18,314 ($p < 0.001$). Y para el Apgar a los 5 min. ,
CC: 0.707($p < 0.001$), Chi cuadrado de Pearson de 100 ($p < 0.001$), RV: 134,602
($p < 0.001$).

DISCUSSION

IV. DISCUSION

Nuestro Instituto atendió 236 casos de Síndrome de HELLP o estrechamente relacionados a ello entre enero del año 2000 y diciembre del 2006, contabilizando dentro de este grupo a las transferencias de otros hospitales para tratar las complicaciones maternas de esta patología, por lo cual se atendería un promedio de 33 pacientes por año. Sin embargo para nuestro estudio solamente ingresaron 100 casos luego de pasar por el tamiz de los criterios de inclusión y exclusión, los cuales dan un promedio de 14.29 casos por año.

La Anestesia empleada con mas frecuencia es la General en 60% de las pacientes, ello esta relacionada con el estado físico de la paciente según el ASA en los niveles III (el 65% de los pacientes tratados con este tipo de anestesia) y IV, en cambio la Anestesia Epidural esta mas relacionado con el nivel II, elevándose en ella a una cifra de hasta 75%. Del cual podemos decir que en el momento de la decisión el especialista toma en cuenta el Estado Físico de la paciente para poder utilizar una determinada técnica. La Anestesia General esta relacionada con los mayores niveles del ASA mientras que la Anestesia Epidural con los menores.

La edad de la gestante en donde se produjo el mayor porcentaje de cesáreas por el Síndrome de HELLP fue entre los 26 a 30 años alcanzando el 29% de todas las pacientes, contabilizando tanto las que recibieron la anestesia General como también la Epidural. Coincidiendo con otro estudio, Martinez M (2001)

En cuanto a la Edad Gestacional predominan los Pretermino, tanto en Anestesia General como con Anestesia Epidural con poca diferencia, siendo ligeramente mayor en el primero de los casos (75%), información que coincide con el reportado por Sibai (1986). Algo semejante ocurre en las pacientes que recibieron Anestesia Epidural quienes aventajan ligeramente con las gestaciones a Término (27.5%).

Es bastante claro el predominio del HELLP parcial (62.5%) según la clasificación de SIBAI en las pacientes que recibieron Anestesia Epidural, mientras en

las que recibieron Anestesia General se equilibran tanto el HELLP y HELLP Parcial (50%).

Según la clasificación de MARTIN lo que predomina en las pacientes que recibieron Anestesia Epidural es la forma Leve (65%) seguida de la forma Moderada (27.5%). Mientras en las que recibieron Anestesia General predomina la forma Moderada (58.33%) seguida por la Severa (21.67%). Por lo que podríamos establecer que la Anestesia General se administra en los casos más severos. La severidad esta relacionados con un bajo numero de plaquetas tal como lo confirma Martin (1999).

Dentro de las Complicaciones Maternas producto de la Anestesia General sobre una paciente con síndrome de HELLP podríamos agrupar a las que tuvieron problemas con el manejo de la vía aérea, las cuales hacen un 8.3%. Y las que tuvieron problemas en la regulación hemodinámica que son el 13.33%. Mientras en las que recibieron Anestesia Epidural existen un 12.5% que tuvieron problemas hemodinámicas y 2.5% que tuvieron alteraciones motoras y sensitivas producto de un hematoma epidural. El análisis estadístico nos afirma que las complicaciones maternas en pacientes con síndrome de HELLP son dependientes del tipo de anestesia. También podemos decir que los problemas en la regulación hemodinámica van a ser similares en ambos grupos lo que diferencia es el problema en el manejo de la vía aérea que se tiene con la Anestesia General el cual supera a cualquier otra complicación derivada del empleo de la Anestesia Epidural. Lo cual ya fue comunicado por Guzman J (2005), tambien por Gomella (1994)

Los neonatos de pacientes que recibieron la Anestesia Epidural cuenta con los mejores Apgar al primer minuto, el 85% son normales, a diferencia de los neonatos de madres que recibieron Anestesia General que solamente llegan al 50%, manteniéndose tal diferencia con la Depresión Severa en donde los primeros llegan solo a 2.5% mientras que los neonatos de madres que recibieron Anestesia General se elevan a 31.67%, Existiendo una clara diferencia entre estos dos métodos anestésicos. El análisis nos dice que el Apgar del neonato depende del tipo de anestesia que se administre a la madre. Hay un argumento que disminuiría el peso de esta afirmación y es que la Anestesia General es utilizada en pacientes mas complicadas y que ello también implica un neonato venido a menos. En un estudio realizado en nuestro propio instituto

los años 1999-2000 concluyen que el 29% de los neonatos de madres con HELLP nacen con una depresión severa al primer minuto, no toma en cuenta el tipo de anestesia empleado, Barreto Rivero (2002).

En el presente trabajo el Apgar a los 5 minutos, que nos da la información de como el neonato se esta adaptando al medio o también como están yendo las maniobras de reanimación, dan cuenta de que el 97.5% de los neonatos de madres que recibieron la Anestesia Epidural estaban en la situación de Normales, mientras que todavía un 16.7% y el 3.3% se mantenían con depresión Moderada y Severa respectivamente dentro de los neonatos de madres que recibieron Anestesia General. Resultados que nos llevan a concluir que las complicaciones neonatales producto de la Anestesia Epidural son mucho menores, sin contar otros factores.

En cuanto al Nivel Plaquetario preanestesico y postanestesico mas bajo, encontramos que el 30% de las que recibieron Anestesia General, tuvieron sus niveles de plaquetas postanesteticas mas bajos superiores a los valores preanesteticos, ello se relaciona al hecho de que en dichas pacientes por su gravedad y niveles plaquetarios se les inicia reposición plaquetaria temprana, mientras que solo el 12.5% de las pacientes que recibieron la Anestesia Epidural superaban los valores plaquetarios postanesteticos mas bajos a las preanesteticas; en este mismo grupo el 87.5% de pacientes continuo bajando su nivel plaquetario en relación a la preanesteticas, lo que nos lleva a pensar que muchas veces al momento de administrar la Anestesia Epidural y hacer el procedimiento con la aguja tuohy N° 18 estaríamos a niveles tan bajos en donde teóricamente aumenta el riesgo de sangrado y que sin embargo ello no se produce. Para algunos se podría administrar Anestesia Neuroaxial (raquídea con aguja n° 25 o 27) con bastante seguridad a partir de 50 mil plaquetas para arriba y en pacientes estabilizadas. En un estudio administraron anestesia raquídea a pacientes con plaquetas por debajo de 70 mil y cuando estas continuaban descendiendo y no hubo complicaciones, Guzmán J (2005). La diferencia esta en el tipo de aguja que se emplea, en el presente estudio se emplearon aguja tuohy n° 18, que tiene un calibre mayor que las neuroaxiales de 25 o 27. Finalmente debemos agregar que niveles de plaquetas menores de 20 mil esta relacionado con sangrado, y que se debe evitar en todo momento administrar la Anestesia Epidural con estos niveles.

CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

La Anestesia General como la Anestesia Epidural son técnicas imprescindibles cuando se quiera resolver los casos del Síndrome de HELLP. La primera en su variedad Balanceada es la generalmente usada, tras una inducción con opioide, hipnóticos como el pentotal y relajantes musculares generalmente del tipo no despolarizante se procede a la intubación y mantenimiento con anestésicos inhalatorios. La segunda técnica consiste en la administración en el espacio Epidural de anestésicos locales con la ayuda de la aguja Tuohy Nº 18, ambas técnicas son utilizadas ampliamente en nuestro Instituto. En el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

- Alrededor de 236 pacientes fueron atendidos con el diagnóstico de síndrome de HELLP entre los años 2000 a 2006, llegando a un promedio de 33.7 pacientes por año, después de pasar por el tamiz de los criterios de inclusión y exclusión del presente trabajo se toma una muestra de 100 casos que hacen un promedio de 14.29 pacientes por año.
- Para la cesárea en pacientes con el síndrome de HELLP se utiliza en el 60% de casos la Anestesia General y esta relacionado con los niveles más altos del ASA, mientras que la Anestesia Epidural se utiliza en el 40% y esta relacionado con los niveles bajos del ASA.
- El grupo etareo con mayor frecuencia dentro del presente estudio fue el de 26 a 30 años alcanzando el 29%.
- La edad Gestacional mas frecuente es el pretermino, siendo ligeramente superior en las que recibieron la Anestesia General (75%), mientras que la edad gestacional a termino aventaja ligeramente (27.5%) en el grupo que recibió Anestesia Epidural.
- En las pacientes que se les administro Anestesia Epidural predomino la clasificación HELLP parcial (62.5%) según SIBAI, no así en las que se administro Anestesia General en donde hubo equilibrio entre HELLP y HELLP parcial.

- La Anestesia General se administro con mas frecuencia en los casos Moderados (58.33%) y Severos (21.67%) según MARTIN y la anestesia Epidural en la forma Leves (65%) y moderadas (27.5%).
- Las complicaciones maternas en pacientes con Anestesia General fueron los problemas en el manejo de la vía aérea (8.3%) mientras que en las pacientes con Anestesia Epidural fue las alteraciones motoras y sensitivas (2.5%), en tanto las alteraciones en la regulación hemodinámica es patrimonio de ambos en alrededor del 13%.
- Las complicaciones neonatales medidas con el Apgar al minuto nos dicen que con la Anestesia Epidural el 85% son normales, mientras que con Anestesia General se produce mayor Depresión Severa (31.67%). El Apgar a los 5 minutos reitera esa tendencia con una frecuencia de depresión moderada (16.7%) de parte del segundo.
- Los niveles plaquetarios continúan descendiendo en el 85% de casos que recibieron Anestesia Epidural no existiendo información de la mayor producción de complicaciones maternas derivadas de ello.
- Con la anestesia epidural ocurren menores complicaciones maternas y neonatales que con la anestesia general en cesáreas con el síndrome de Hellp.

**REFERENCIAS
BIBLIOGRAFICAS**

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1982; 142: 159 – 167.
- 2.- Pritchard JA, Weisman R, Ratnoff OD, Vosburgh GJ. Intravascular hemolysis, thrombocytopenia, and other hematologic abnormalities associated with severe toxemia of pregnancy. N Engl J Med 1954; 250:89-98.
- 3.- De la Rubia, J. Síndrome HELLP. Med Clin 2001; 117: 64-68
- 4.- Sibai, B. HELLP Syndrome. Clin Obstet Gynecol.1999; 42:381-389.
- 5.- Sibai BM, Taslimi MM, El-Nazer A. Maternal-perinatal outcome associated with the HELLP Syndrome in severe preeclampsia-eclampsia. Am J Obstet Gynecol 1986; 155:501- 509.
- 6.- Pacheco J. Wagner P. enfermedad hipertensiva, Ginecología y obstetricia. 1999, 953 – 983.
- 7.- [www.minsa.gob.pe/nota de prensa 08 agosto2006](http://www.minsa.gob.pe/nota_de_prensa_08_agosto2006).
- 8.- Huerta I, Borcic A. características epidemiológicas y morbimortalidad materno perinatal por síndrome de hellp en el hospital Edgardo Rebagliati Martins 1998-2002. 2004.34p. www.unmsm.edu.pe
- 9.- Gen A. síndrome Hellp; morbimortalidad en el HNGAI. 1997. 38p. www.unmsm.edu.pe

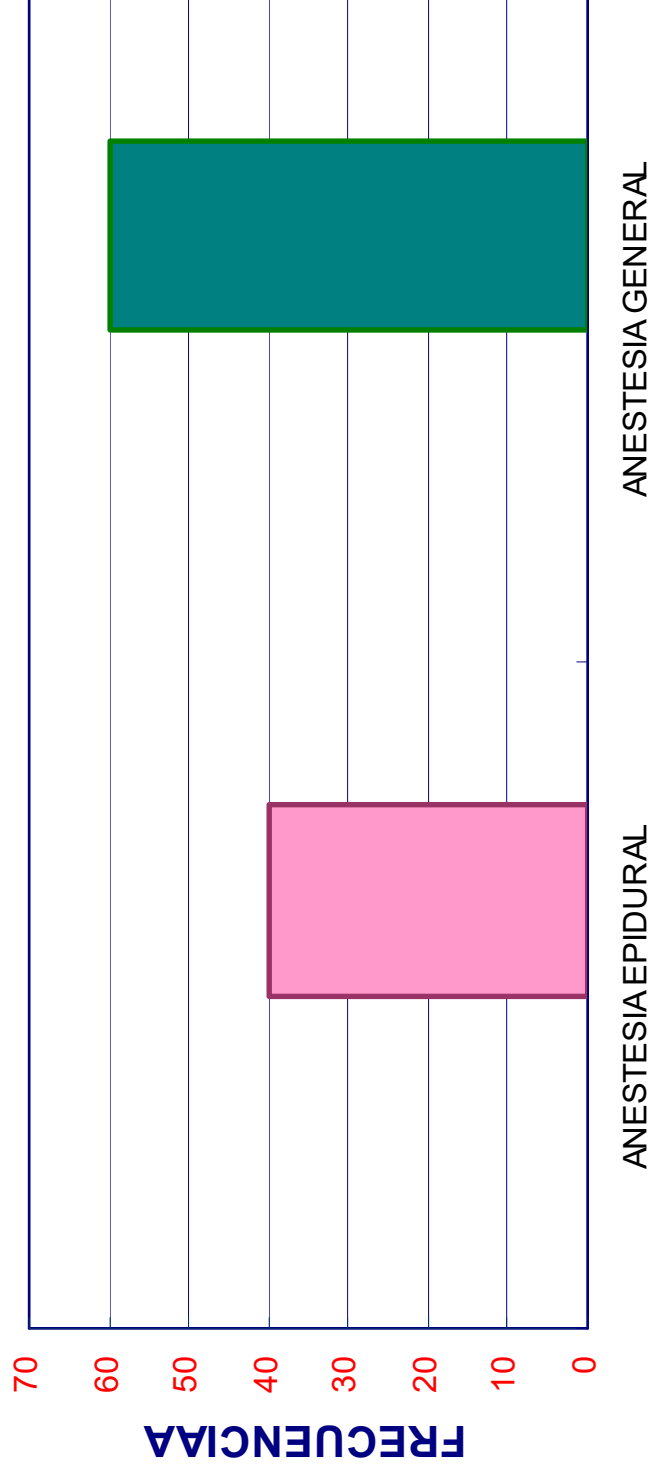
- 10.- Barreto Rivero S. preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de Hellp: características maternas y resultado neonatal. Instituto Materno Perinatal. Lima, Peru 1999-2000. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramon Sarda 2002. 21 (1)
- 11.- Terrone D, Rinnehart BK, May WL, Moore A.H.E.L.L.P. severity: evidence for an inflammatory form of preeclampsia. South med J 93(8) 2000: 768-771
- 12.- Sibai B. Hematologic aspects of PEE. Clin Obstet Gynecol 1991; 34: 27-34.
- 13.- Martín, J. Twelve steps to optimal management of HELLP syndrome. Clin Obstet Gynecol. 1999; 42:532-550
- 14.- McCrae KR. Thrombotic microangiopathy during pregnancy. Hematol 1997; 34:148-158.
- 15.- Sibai BM, Taslimi MM et al. Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets in severe preeclampsia-eclampsia. Missouri, U.S.A Am J Obstet Gynecol. 1986; 155: 501-509.
- 16.- Saphier CJ, Repke JT et al. The HELLP syndrome: a review of diagnosis and management. Hematol Perinatol 1998; 22:118-133.
- 17.- Martín, J. Twelve steps to optimal management of HELLP syndrome. Clin Obstet Gynecol. 1999; 42:532-550.
- 18.- Aya A, Mangin R, Vialles N. Patients with severe preeclampsia experience less hypotension during spinal anesthesia for elective cesarean delivery than healthy parturients: a prospective cohort comparison. Anesth Analg 2003; 97: 867-72.
- 19.- Gomella T. Cunningham M. Neonatología, manejo básico, problemas en la guardia, patologías, farmacoterapia. 1994. Appleton y Lange.
- 20.- Sharma S, Philip J, Whitten Ch. Assessment of Changes in coagulation in parturients with preeclampsia using thromboelastography. Anesthesiology 1999; 90: 385-90.

21.- Guzman J, Echevarria G, Kusmanik G. síndrome de Hellp: implicancias anestésicas. Revista Chilena de Anestesia. Vol 34, septiembre de 2005, N° 2

22.- Martinez M, Zapata C, Síndrome de HELLP descripción de 100 casos en Bogotá Colombia, 1999. rev. Universidad Nacional de Colombia, 2001 (2)

ANEXOS

GRAFICO 1. TIPO DE ANESTESIA EN PACIENTES CESAREADAS POR SINDROME DE HELLP. INMP



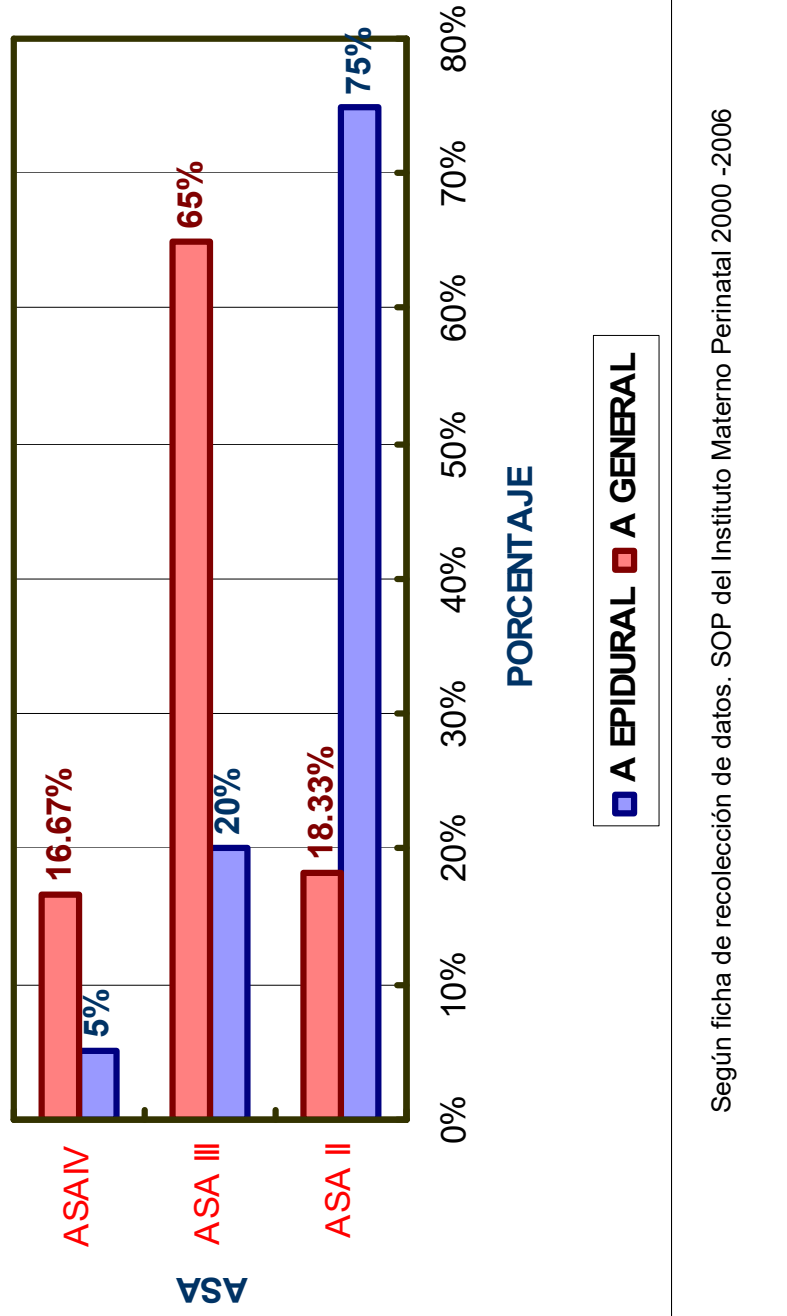
Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

TABLA 1. TIPO DE ANESTESIA EN PACIENTES CESAREADAS CON SD DE HELLP SEGUN GRUPO ETAREO

ANESTESIA	EDAD (Años)												
	TOTAL	16-20		21-25		26-30		31-35		36-40		41-45	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A. EPIDURAL	40	7	18%	10	25%	13	33%	9	23%	1	3%	0	0%
A. GENERAL	60	8	13%	13	22%	16	27%	11	18%	8	13%	4	7%

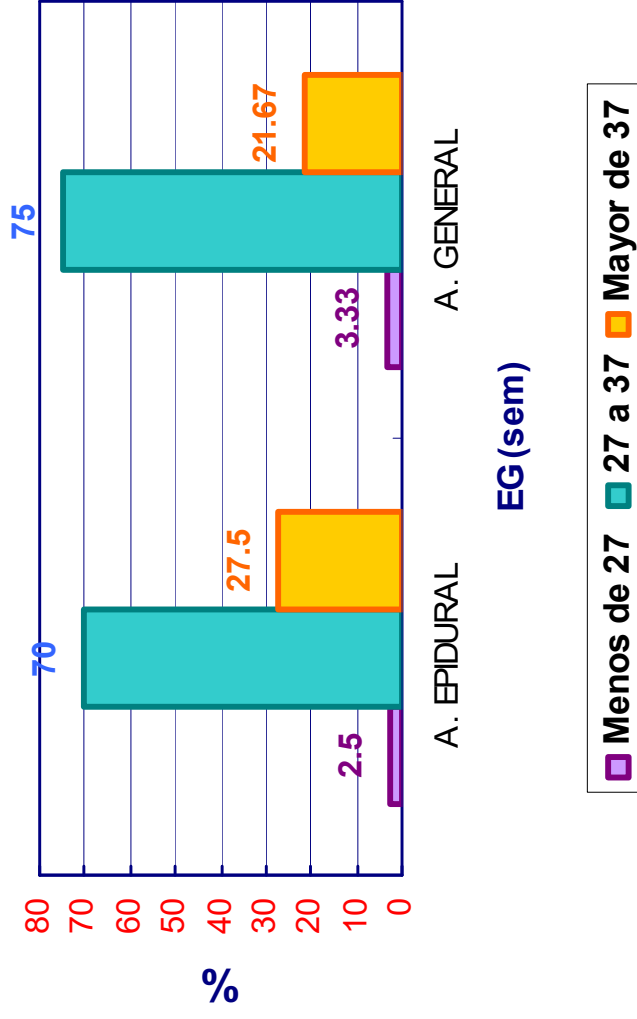
Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

**GRAFICO 2. TIPO DE ANESTESIA EN PACIENTES
CESAREADAS CON SD DE HELLP SEGUN EL ESTADO
FISICO DE PACIENTE (ASA)**



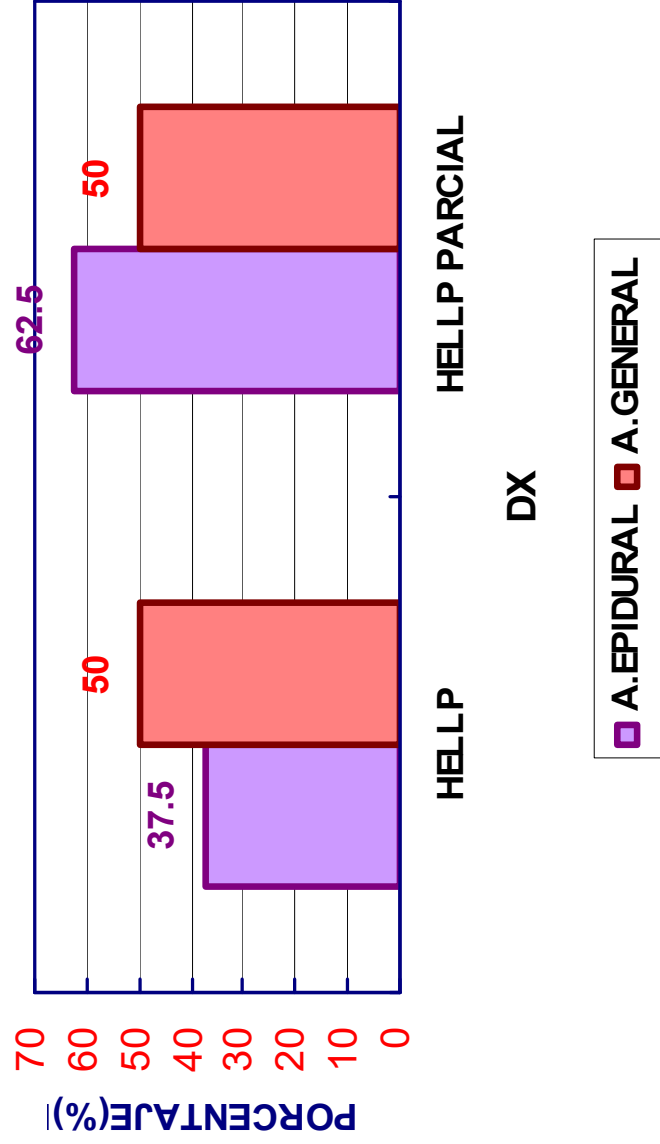
Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

GRAFICO 3. EDAD GESTACIONAL EN CESAREADAS CON SD DE HELLP SEGUN TIPO DE ANESTESIA

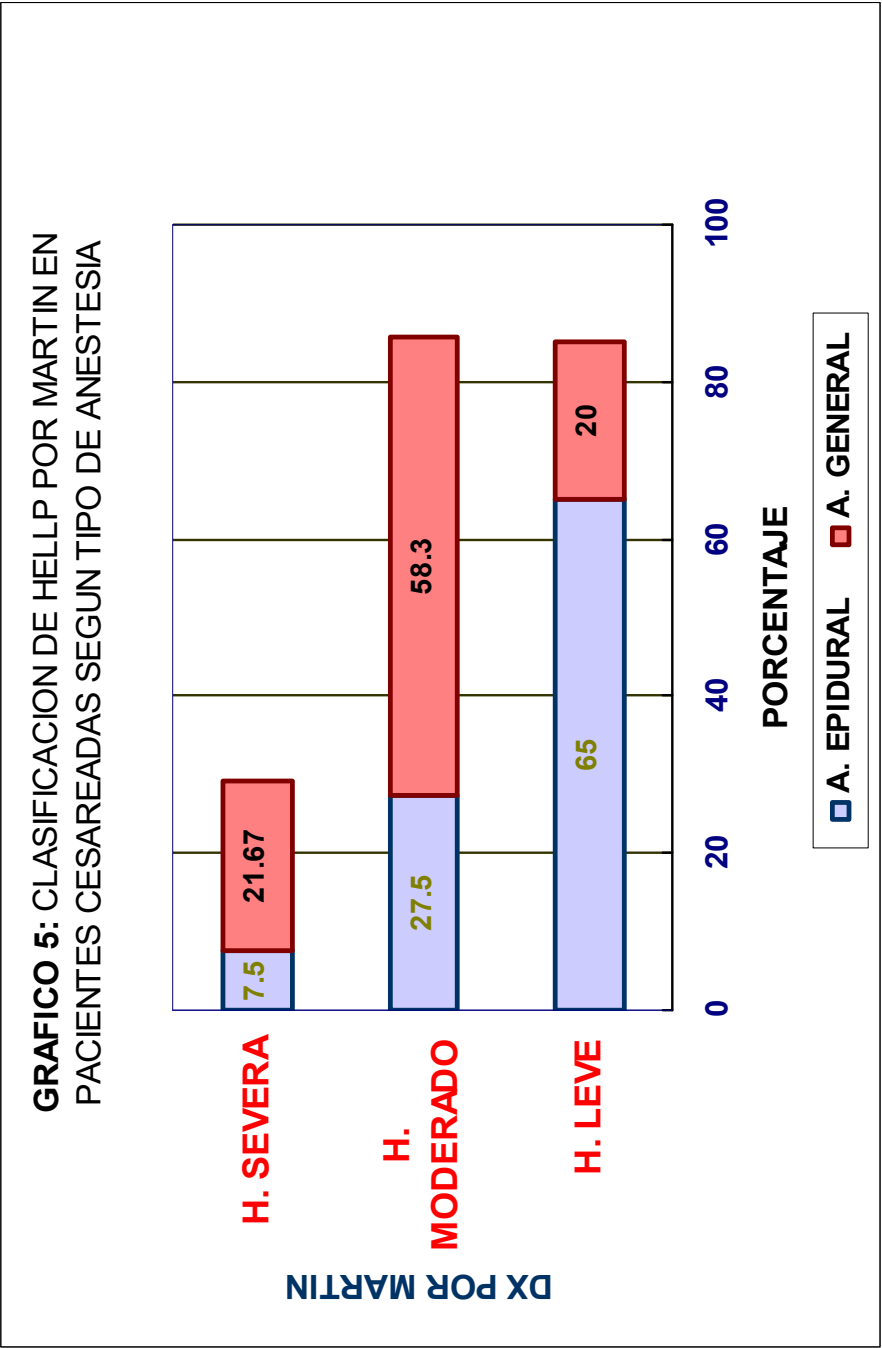


Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

GRAFICO 4. CLASIFICACION DE HELLP POR SIBAI EN PACIENTES CESAREADAS SEGUN TIPO DE ANESTESIA

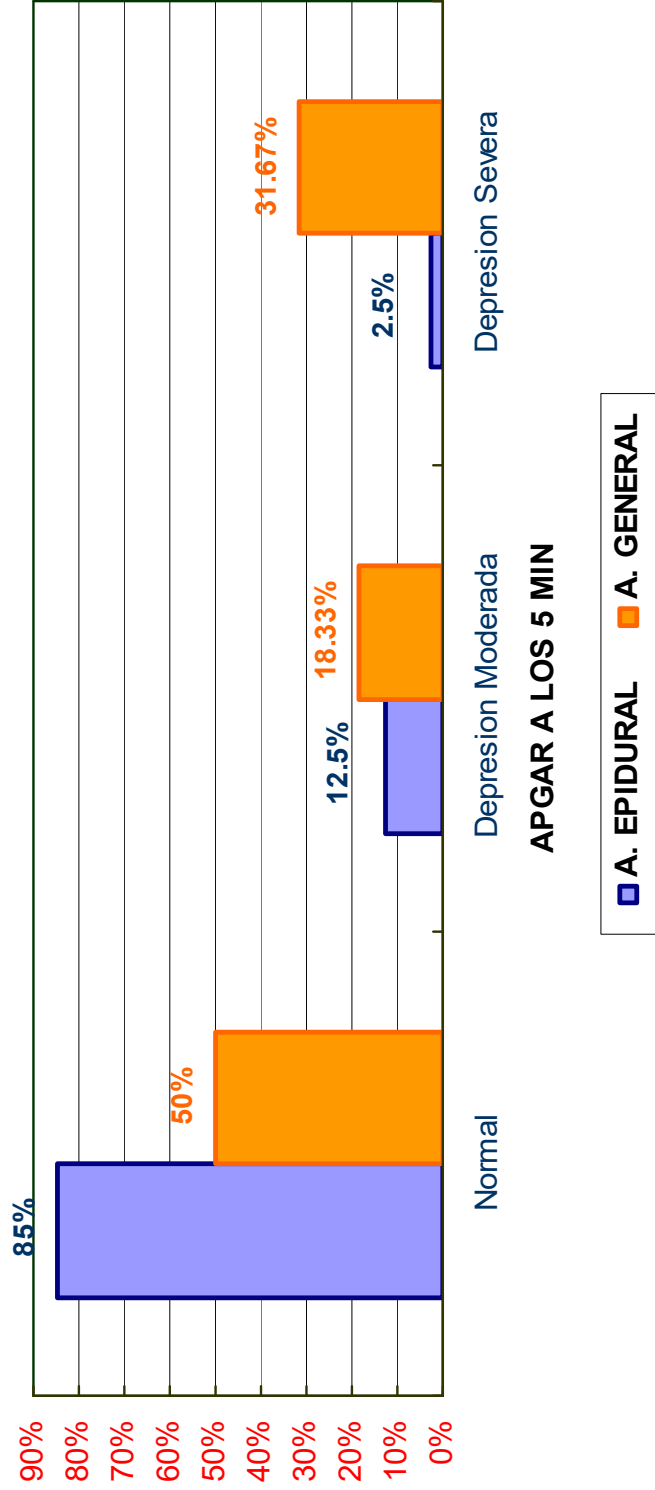


Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006



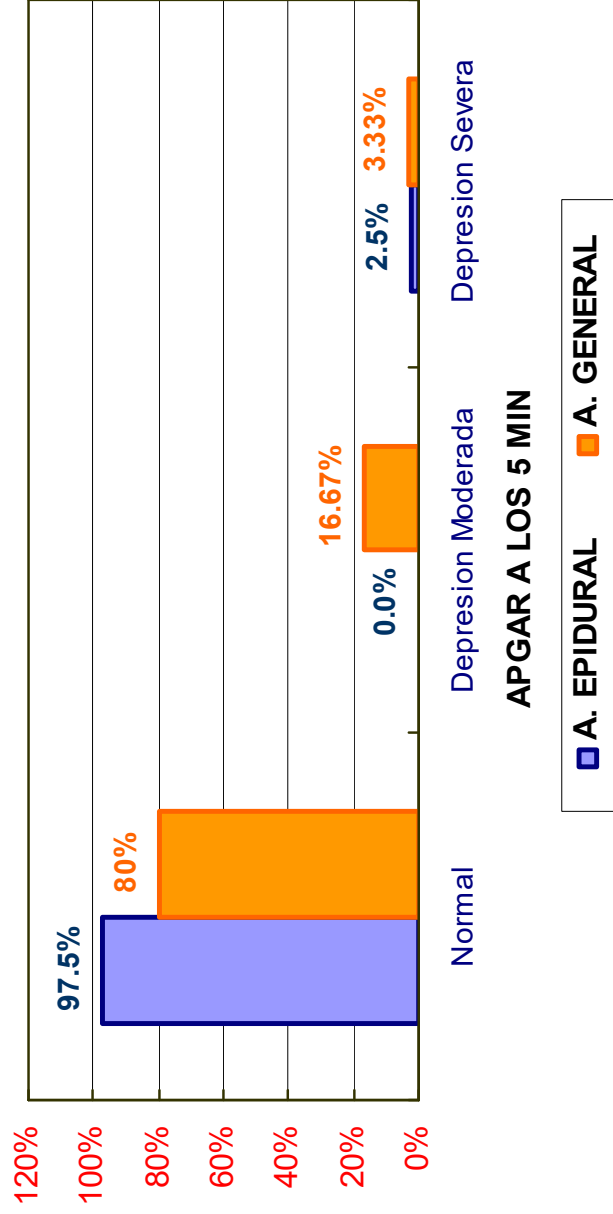
Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

GRAFICO 7. COMPLICACIONES NEONATALES (APGAR AL MIN) EN PACIENTES CESAREADAS CON SD DE HELLP SEGUN TIPO DE ANESTESIA



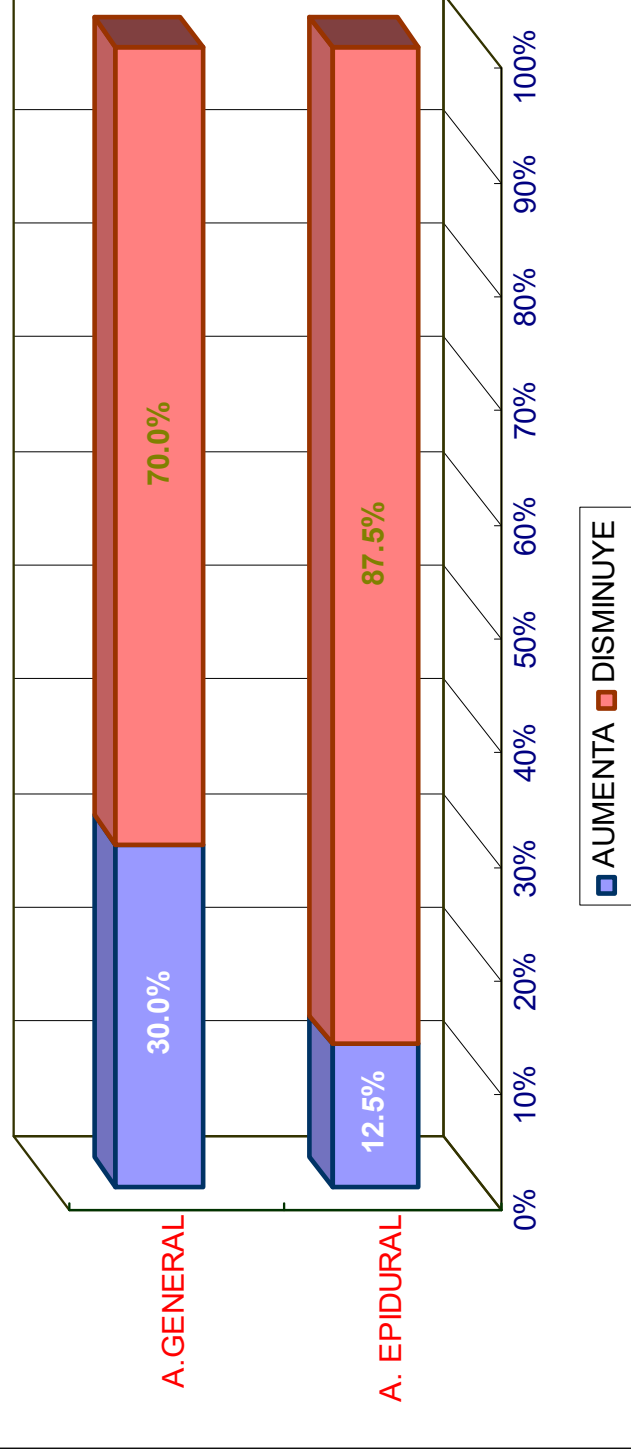
Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

GRAFICO 8. COMPLICACIONES NEONATALES (APGAR A LOS 5 MIN) EN PACIENTES CESAREADAS CON SD DE HELLP SEGUN TIPO DE ANESTESIA



Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

GRAFICO 9. RECUENTO PLAQUETARIO EN PACIENTES CESAREADAS CON SD DE HELLP SEGUN TIPO DE ANESTESIA



Según ficha de recolección de datos. SOP del Instituto Materno Perinatal 2000 -2006

GRAFICO 6. COMPLICACIONES MATERNAS SEGUN TIPO DE ANESTESIA EN PACIENTES CESAREADAS POR SD. DE HELLP

