



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**GRAN MULTIPARIDAD Y MACROSOMIA FETAL COMO FACTORES DE
RIESGO PARA HEMORRAGIA POSPARTO HOSPITAL DISTRITAL
SANTA ISABEL. EL PORVENIR 2007- 2013.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

GUILLERMO ALONSO CORREA MARTINEZ

ASESOR:

DR. JUAN LUIS OLORTEGUI RISCO

TRUJILLO – PERÚ

2014

MIEMBROS DEL JURADO:

DR. JOSE ALVA IBARBURO
PRESIDENTE

DR. ORLANDO SALAZAR CRUZADO
SECRETARIO

DR. RAVELO PELAEZ RODRIGUEZ
VOCAL

DR. JUAN LUIS OLORTEGUI RISCO
ASESOR

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi familia,
por acompañarme siempre
en cada una de las cosas que he realizado
y por ser siempre mi inspiración.

A mis padres, por todo lo que me han dado en esta vida,
especialmente por sus sabios consejos
y por estar a mi lado en los momentos difíciles

GUILLERMO ALONSO

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento
a Dios por darme las fuerzas necesarias para seguir adelante

A mis padres, por el apoyo que siempre
me brindaron, sin su esfuerzo no habría logrado
ninguna de mis metas.

El agradecimiento eterno a mis profesores por las
enseñanzas brindadas en mi formación profesional,
así mismo agradecer al Dr. José Luis Olortegui Risco,
mi asesor por su apoyo en la elaboración
y culminación de la presente investigación.

GUILLERMO ALONSO

INDICE

	<i>Página</i>
ACTA.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
INDICE.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	01
PLAN DE INVESTIGACIÓN	10
MATERIAL Y MÉTODOS	12
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	25
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	36

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la gran multiparidad y la macrosomía fetal como factores de riesgo para el desarrollo de la hemorragia posparto, en pacientes atendidas en el Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir durante el período del 2007 al 2013.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio observacional, analítico, de caso y controles, que evaluó 445 mujeres, 89 con hemorragia posparto (casos), 356 mujeres sin hemorragia posparto.

RESULTADOS: El 16.9% de las mujeres que presentaron hemorragia posparto tuvieron la característica de grandes multíparas, mientras que el 9.4% de las mujeres que no tuvieron hemorragia posparto fueron grandes multíparas. La gran multiparidad es factor de riesgo de hemorragia posparto, con un OR= 1.97 con un IC al 95% 1.02 y 3.82 (p=0.04). La macrosomía fetal es factor de riesgo de hemorragia posparto, hallándose un OR= 3.01 con un IC al 95% que fluctúa entre 1.42 y 6.77 (p=0.001).

CONCLUSIONES: La frecuencia de gran multiparidad en mujeres con hemorragia posparto fue 16.9% y en las mujeres sin hemorragia posparto fue 9.3%. La frecuencia de macrosomía fetal en mujeres con hemorragia posparto fue 12.4% y en las mujeres sin hemorragia posparto fue 4.7%. La gran multiparidad y macrosomía fetal son factores de riesgo de hemorragia posparto.

PALABRAS CLAVES: Factor de riesgo, hemorragia posparto, macrosomía fetal, gran multiparidad.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Evaluate the Grand multiparity and fetal macrosomia are risk factors for the development of hemorrhage postpartum patients treated at the District Hospital of Santa Isabel, El Porvenir during the period from 2007 to 2013.

MATERIAL AND METHODS: An observational, analytical, retrospective cohort study, which evaluated 393 pregnant women divided into two groups, 89 hemorrhage postpartum, 89 not hemorrhage postpartum

RESULTS: Women whom had PPH the 16.9% had the characteristic of large multiparous, while women whom did not have PPH 9.3% were large multiparous, the Grand multiparity is risk factor for postpartum hemorrhage, with an OR = 1.97 with 95% CI 1.02 and 3.82 (p = 0.04). Fetal macrosomia is risk factor for postpartum hemorrhage, finding an OR = 3.01 with CI 95% between 1.42 and 6.77 (p = 0.001)

CONCLUSIONS: The frequency of Grand multiparity in women with postpartum hemorrhage was 16.9% and in women without hemorrhage postpartum was 9.3%. The frequency of fetal macrosomia in women with postpartum hemorrhage was 12.4% and in women without hemorrhage postpartum was 4.7%. The Grand multiparity and fetal macrosomia are risk factors of postpartum hemorrhage.

KEYWORDS: Factor of risk, postpartum hemorrhage, fetal macrosomia, multiparity great

I. INTRODUCCION

Actualmente la Hemorragia posparto es la patología que causa más mortalidad materna a nivel mundial y, dentro de las hemorragias la que mayor magnitud adquiere es la que se presenta en el periodo de alumbramiento y el puerperio inmediato, además contribuye con más del 75% de las complicaciones graves que ocurren en las primeras 24 horas del periodo posparto. (1)

Es importante identificar la presencia de ciertos factores de riesgo para la ocurrencia de la Hemorragia posparto, teniendo en cuenta que la macrosomía representa entre el 12.3 al 14.03% en los neonatos atendidos en Hospitales de Trujillo. Más aún la gran multiparidad alcanza el 15,2% en las mujeres en edad fértil a nivel nacional. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud la hemorragia postparto (HPP) se define como: “la pérdida estimada de sangre materna mayor de 500 ml en las primeras 24 horas después de un parto vaginal con su consecuente morbilidad o mayor a 1000 cc después de una cesárea”. La HPP masiva está definida como el sangrado mayor a 1000 cc en las primeras 24 horas del puerperio. (3)(4)

Con el fin de establecer medidas más objetivas se ha propuesto la definición de HPP masiva, ante un descenso mayor o igual al 10% del hematocrito o si el sangrado se asocia a una inestabilidad hemodinámica. También cuando se constata la caída del hematocrito en 10 puntos luego del tercer estadio del parto o cuando existe la

necesidad de transfusión sanguínea. Estas definiciones tiene limitación debido a que en la práctica no se mide con exactitud el volumen real de pérdida sanguínea o la mayoría de las mujeres son atendidas en su parto sin conocer previamente su nivel de hemoglobina o hematocrito y, por lo tanto, no se puede determinar con exactitud el porcentaje de disminución que conllevan a cambios hemodinámicos que hacen necesario trasfundir sangre. Es importante tener en cuenta que las estimaciones clínicas acerca de la cantidad de pérdida sanguínea calculada tienden a subestimar el volumen real de pérdida, entre 43 y 50%. (5)(6)

Todo nacimiento se acompaña con pérdida sanguínea en el posparto, pérdidas sanguíneas que son generalmente bien toleradas por las pacientes. La volemia representa al final del embarazo entre el 8,5 al 9% del peso corporal aproximadamente (valor normal de la volemia en no gestantes es 7% del peso corporal), junto con la expansión de la masa de los glóbulos rojos en el embarazo, permitiendo a la parturienta adaptarse a pérdidas sanguíneas. Sin embargo si la hemorragia continúa, estos mecanismos pueden ser anulados, y genera hipotensión, disminución de la perfusión tisular, hipoxia celular y muerte. La hemorragia es la causa más frecuente de shock en obstetricia que puede producir insuficiencia renal aguda. La hipotensión posparto puede además ocasionar necrosis parcial o total de la hipófisis anterior y producir Síndrome de Sheehan. (7)

El miometrio es el componente muscular del útero y está compuesto por fibras musculares oblicuas que rodean a los vasos sanguíneos. Durante el alumbramiento,

estas fibras musculares se contraen y se retraen; el miometrio progresivamente se engrosa y el volumen intrauterino disminuye. La placenta no tiene la propiedad de contraerse y comienza a separarse a medida que la superficie del útero se reduce al contraerse el músculo liso, hay que tener en cuenta la cantidad de sangre que llega a la placenta en un embarazo a término, representa entre 500 a 800 mL por minuto. (8)

Es importante el monitoreo del parto, alumbramiento y puerperio que tiene cada minuto y si alguno de los mecanismos fallan el desenlace puede ser fatal si no actuamos de manera oportuna. A medida que la placenta se separa del útero, estos vasos se rompen y ocurre el sangrado. Las contracciones continuadas y coordinadas del miometrio comprimen los vasos locales para controlar el sangrado en el lecho placentario y permiten la formación de un coágulo retroplacentario. Cuando el útero falla en contraerse coordinadamente se dice que existe atonía uterina; los vasos sanguíneos en el sitio placentario no se contraen y se produce la hemorragia. (9)

El 70% de los casos de hemorragia postparto se producen por alteración del tono del musculo uterino, debido a una sobredistensión uterina ocasionado por la macrosomía fetal, gran multiparidad, hidramnios, embarazo múltiple e Hidrocefalia severa. Por consiguiente estos factores mencionados pueden ocasionar sobredistensión del útero una falta de contracción uterina adecuada y consiguiente pérdida sanguínea producida por las arteriolas que alimentan a la placenta y que no son comprimidas por el útero, habiendo que destacar que un 20% ocurre en pacientes sin factores de riesgo. (10)(11)

La fisiopatología de la falta de contractibilidad uterina se explica señalando que es un trastorno en los canales de calcio de la fibra muscular del útero grávido. El calcio es un regulador del tono de la musculatura lisa, y es posible que la hipocalcemia favorezca su desencadenamiento. Existen factores metabólicos que contribuyen a mantener una contracción uterina eficaz, siendo preciso suministrar cantidades adecuadas de oxígeno y nutrientes a fin de sostener el metabolismo aerobio de las células miométrales. La hipoxia o acidosis alteran el metabolismo miometral. Por lo tanto, el mecanismo de la atonía es complejo y puede involucrar el agotamiento muscular, la formación de lactato y la depleción de glucógeno (comparable al trastorno que sufre el corazón durante la fibrilación ventricular), lo que llevaría a una contracción en forma anárquica de las diferentes fibras y falta de contracción adecuada del útero.(11)

El tratamiento de la HPP, se debe tener un manejo multidisciplinario e interdisciplinario, de acuerdo a los protocolos que maneja cada país y según la capacidad resolutiva del establecimiento de salud. Si la púérpera continúa termodinámicamente inestable actuar según protocolo de shock hipovolémico. El tratamiento debe hacerse según la causa. (12)(13)

La prevención se debe realizar desde el primer contacto con la gestante reconociendo los signos de alarma y factores de riesgo, así como factores etiológicos. En el caso de la hemorragia post parto generalmente ocurre por Atonía uterina, debiéndose tener en cuenta el antecedente de multiparidad, edad de la gestante mayor de 35 años,

antecedente de cesárea, legrado uterino, inversión uterina previa y cirugía vaginal previa. Durante la gestación tener en cuenta la sobredistensión uterina como ocurre en la: Macrosomía fetal, polihidramnios, embarazo múltiple y fibromatosis uterina más gestación. Durante el parto el desprendimiento prematuro de placenta, parto prolongado, parto precipitado, rotura uterina, inversión uterina laceraciones y desgarros cervicales, vaginales y perineales. En el postparto la ocurrencia de retención placentaria y alumbramiento incompleto. Finalmente tener en cuenta las coagulopatías. (14)

La gran multípara es aquella mujer que tuvo más de cinco partos y que constituye un alto riesgo obstétrico, por estar predispuestas a complicaciones durante y después del parto así como como algunas enfermedades del embarazo. Tanto la edad materna avanzada como la paridad alta son factores de riesgo conocidos, del mismo modo que el antecedente de una hemorragia posparto en una gestación anterior condiciona un incremento del riesgo de padecerla en gestaciones posteriores cercana del 20%. (14)

Se define como macrosomía fetal a todo recién nacido con un peso mayor o igual a 4000 gramos al nacer. Existen múltiples factores de riesgo materno que se asocian con la macrosomía; sin embargo, su diagnóstico y predicción son muy difíciles de realizar, y la estimación del peso fetal por clínica o ultrasonografía presenta un margen amplio de error. Las complicaciones del neonato con macrosomía sometido a un parto vaginal son de alrededor de un 2%, por lo que no se justifica la realización de cesárea en todas estas pacientes en que se sospeche, sometiéndolas a los riesgos

propios de dicho procedimiento. Por lo tanto, en pacientes en que se sospeche la macrosomía fetal debe ser vigilada la labor de forma estricta y darles el beneficio de una prueba de parto vaginal, ya que la mayoría de ellas tendrán un resultado satisfactorio. (14)

En Panamá **Reyes O.** evaluó la asociación que tiene la gran multiparidad en la incidencia de hemorragia posparto. Se aplicó un estudio descriptivo observacional a 14 123 partos vaginales atendidas en el Hospital Santo Tomás entre el 2007 al 2009. Hallándose que las pacientes grandes multíparas tienen un riesgo 2,8 veces mayor de presentar episodios de hemorragia posparto en comparación con las pacientes de paridad menor. Estas pacientes se caracterizan también por ser de mayor edad y tener controles prenatales de menor calidad. Concluyéndose que la gran multiparidad es un factor de riesgo para el desarrollo de hemorragia posparto. (15)

El estudio de **Barba-Vallejo D.** en Ecuador, determinó que el manejo activo del tercer periodo del parto, disminuyó la hemorragia obstétrica en las pacientes atendidas en centro obstétrico del Hospital General Docente de Riobamba. Fue un estudio epidemiológico, descriptivo aplicado a 2995 mujeres que tuvieron su parto por vía vaginal. Se encontró que el 49 % de los casos de hemorragia postparto fueron en primigestas, un 24% en multíparas, 17% en las grandes multíparas y en el 10% se desconoció su paridad. El 76% sufrió una pérdida sanguínea entre 500ml y 1000ml (shock compensado), un 24% con pérdidas de 1001 ml a más de sangre. (16)

Un grupo de investigadores integrado por *Joseph K, et al* en Canadá, investigaron la causa de un aumento reciente de histerectomías para la hemorragia postparto en Canadá. Aplicaron un diseño estudio de cohorte retrospectivo. Se revisaron 178 569 casos de hemorragia postparto Hallando que los factores de riesgo para la hemorragia postparto atónica fueron: la edad materna de mayor igual a 40 años de edad, un factor de riesgo importante con un RR= 6.12, además un intervalo de confianza (IC) del 95% (de 4.18 a 8.95). Así como la gran multiparidad también fue un factor de riesgo con un RR= 3.31, e IC de 95% (entre 1.70 a 6.47). (17)

El estudio de *Corcuera M et al* en España, evaluó la presentación de Hemorragia Postparto y el grado de severidad; para lo cual realizaron un estudio descriptivo retrospectivo. Se revisaron 273 historias clínicas de pacientes atendidas en el Hospital Materno Infantil de Las Palmas de Gran Canaria. De un total de 14 365 partos se halló que el 47,25% de las pacientes presentaron hemorragia entre 1000 a 1500 ml, mientras que el 34,43% tuvo pérdida sanguínea entre 1501 a 2000 ml y el 18,32% en mayor a 2000 ml de pérdida sanguínea; encontrándose que sólo el 1.47% de los casos con HPP eran grandes multíparas. (18)

Sosa C, et al, en Uruguay realizaron un estudio acerca de los factores de riesgo de hemorragia post-parto en partos vaginales en una población de América Latina. Aplicaron un estudio de cohorte prospectivo que incluyó 11 323 nacimientos ocurridos por parto vaginal ocurridos en 24 maternidades de dos países

sudamericanos: Argentina y Uruguay. Entre los resultados destaca: La hemorragia postparto moderada y grave ocurrió en 10,8% y el 1,9% de los partos, respectivamente. Entre los factores de riesgo asociados a la incidencia de la HPP fue la macrosomía (18,6%) (OR=2.36; IC 95% 1.93-2.88), mientras que la multiparidad resultó ser factor protector (OR= 0.75 IC 95% 0.60-0.93), siendo en ambos casos resultados estadísticamente significativos ($p<0.001$). (19)

En Colombia *Acosta D. et al* valoraron algunos factores de riesgo asociados a la hemorragia post parto, se aplicó un estudio de casos y controles, a una muestra de 273 casos y similar número de controles encontrando en un 30% la presencia de por lo menos un factor de riesgo de Hemorragia postparto, como es la presencia de macrosomía fetal con un OR=1.9 (con un IC95% 1.6 a 2.4), sin embargo la retención placentaria como el de mayor riesgo con un OR de 3.5 (con un IC95% 2.1 a 5,8) ambos resultados tienen significancia estadística ($p<0.05$). (20)

En Noruega se realizó un estudio en el cual *Al-Zirqi I, et al* determinaron la prevalencia, causas, factores de riesgo y complicaciones maternas agudas de la hemorragia obstétrica grave. Se aplicó un estudio de casos y controles, la población fue 307 415 púerperas. Se halló que la hemorragia obstétrica fue identificada en 3 501 mujeres (1.1%). Entre los factores de riesgo estuvieron la macrosomía fetal en 14 490 neonatos (4.71%), encontrándose un OR= 1.93 (1.71-2.17) ($p=0.001$), en quienes la frecuencia de hemorragia post parto fue: 2.1%. (21)

En Argentina la publicación de *Rivero M, et al*, señaló que realizaron un estudio observacional, prospectivo y descriptivo sobre el manejo de complicaciones del parto y puerperio inmediato. Se incluyeron 109 pacientes atendidas en la maternidad del Hospital de Corrientes. Entre los factores de riesgo de hemorragia post parto se halló a la gran múltipara con el 15%. (22)

En el Perú, la investigación realizada por *Ticona M. et al* tuvo como objetivo evaluar la prevalencia nacional de macrosomía fetal y multiparidad. Se estudiaron 10,966, en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Encontrando que la prevalencia de macrosomía fue 11,37%. Entre los factores de riesgo significativos se halló la multiparidad con un OR=1,49 (Intervalo de Confianza de 95% de 1.40 a 1.59) y una $p < 0.01$. Encontrándose que los recién nacidos macrosómicos en el Perú tienen mayor riesgo de morbilidad, pero no presentan mayor mortalidad que los recién nacidos adecuados para la edad gestacional. (23)

Otro estudio realizado en el Perú por *Pariguana J. et al* tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo de la Hemorragia postparto inmediato, mediante un estudio de casos y controles en el hospital Sergio E. Bernales de Lima, donde se eligieron 86 casos y 86 controles, hallándose entre los factores de riesgo para hemorragia post parto estudiados a la multiparidad que tuvo un OR= 1.21 con un IC 95% entre 0.67 a 2.23 y la macrosomía fetal un OR=1 (IC 95% 0.1-1.18), en ambos casos con significancia estadística $p=0.001$ (24)

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO

¿En qué medida la gran multiparidad y la macrosomía fetal son factores de riesgo para el desarrollo de la Hemorragia posparto en pacientes atendidas en el Hospital Distrital Santa Isabel en El Porvenir durante el periodo 2007 al 2013?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar la gran multiparidad y la macrosomía fetal son factores de riesgo para el desarrollo de la Hemorragia posparto en pacientes atendidas en el Hospital Distrital Santa Isabel, El Porvenir durante el período del 2007 al 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Estimar la frecuencia de multiparidad en mujeres con o sin hemorragia postparto.
2. Estimar la frecuencia de macrosomía fetal en mujeres con o sin hemorragia postparto.
3. Establecer la influencia de la gran multiparidad como factor de riesgo de hemorragia postparto.
4. Establecer la influencia de la macrosomía como factor de riesgo de hemorragia postparto.

HIPÓTESIS

Ho: La gran multiparidad y la macrosomía fetal no son factores de riesgo para el desarrollo de Hemorragia posparto en pacientes atendidas en el Hospital Distrital Santa Isabel, El Porvenir durante el periodo 2007 al 2013.

Hi: La gran multiparidad y la macrosomía fetal son factores de riesgo para el desarrollo de Hemorragia posparto en pacientes atendidas en el Hospital Distrital Santa Isabel, El Porvenir durante el periodo 2007 al 2013.

III. MATERIAL Y METODOS

POBLACION DIANA:

La población estuvo conformada por 7 830 puérperas cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Distrital Santa Isabel del Porvenir entre los años 2007 y 2013.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Estuvo conformada por las puérperas que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Puérperas que tuvieron hemorragia dentro de las 24 primeras horas post parto.
- Partos intrahospitalarios.
- Partos por vía vaginal.

Criterios de exclusión

- Puérperas que tuvieron recién nacidos pretérminos.
- Puérperas con parto múltiple, polihidramnios, corioamnionitis.
- Puérperas con datos incompletos en la Historia Clínica Perinatal base.
- Puérperas con trastornos de la coagulación.
- Puérperas con hemorragias post parto debido a episiotomía o desgarro vaginal.

MUESTRA:

Tipo de muestreo

Fue del tipo aleatorio simple. Se evaluarán dos factores de riesgo, el muestreo se realizó en dos oportunidades. En primer lugar para establecer la influencia de la gran multiparidad en la hemorragia postparto, se aplicó los criterios de selección, adicionalmente se excluyó a los macrosómicos para evitar el sesgo de selección. Así mismo para establecer la influencia de la macrosomía en la hemorragia postparto también se aplicó los criterios de selección y adicionalmente se descartaron las puérperas con multiparidad, siguiendo el esquema de Lazcano E, et al (25).

Unidad de análisis

Cada puérpera que cumplió con los criterios de selección.

Unidad de muestreo

La historia clínica base perinatal de cada puérpera.

Tamaño Muestral

Para el tamaño de la muestra se usó la fórmula para la comparación de medias de dos poblaciones.

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Donde:

$Z_{\alpha} = 1.96$

$Z_{\beta} = 0.84$

$p_1 = 0.170$ (según Barba-Vallejo D (16))

$p_2 = 0.068$ según Epidat 3.1 tomado como referencia un OR: 2.8 de Reyes O.

(13)

$c = 4$ controles por cada caso

$P = \frac{p_1 + p_2}{2} = 0.119$

$n = 89$ puérperas

Para el 1er factor Gran Multiparidad se obtuvo una muestra de 89 casos (Con hemorragia postparto) y 356 controles (sin hemorragia postparto) Total 445 pacientes.

Para el 2do factor Macrosomía fetal se obtuvo una muestra de 89 casos (Con hemorragia postparto) y 356 controles (sin hemorragia postparto) Total 445 pacientes.

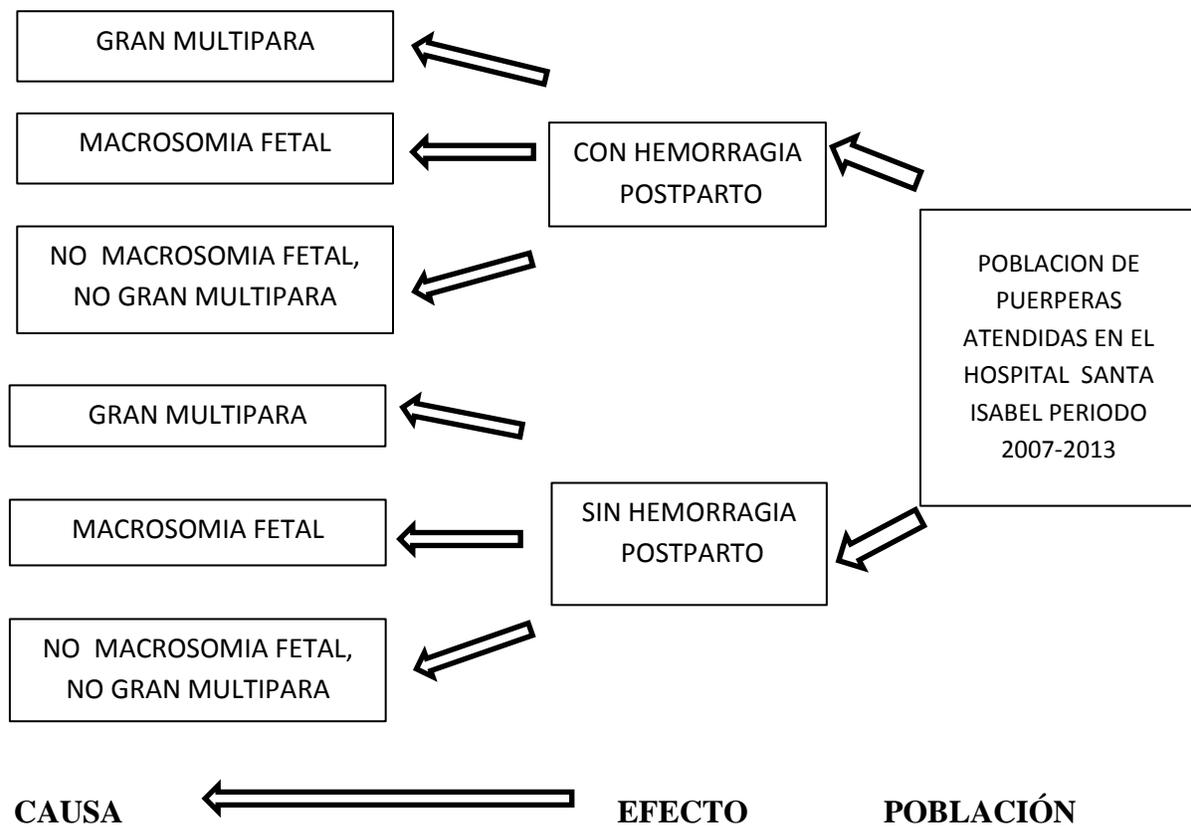
Diseño de estudio

Tipo de estudio

Es un estudio observacional, retrospectivo, analítico

Diseño específico

El presente diseño de casos y controles



Descripción de variables y escalas de medición

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICE
DEPENDIENTE				
Hemorragia postparto	Cualitativa	Nominal	Es la pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal en las primeras 24 horas del puerperio edema.	Presente Ausente
INDEPENDIENTE				
Gran multiparidad	Cualitativa	Nominal	Mujeres que han parido cinco veces a más.	SI NO
Macrosomía fetal	Cualitativa	Nominal	Recién nacidos con un peso mayor de 4.000 g.	SI NO

Definiciones operacionales

Hemorragia Postparto (HPP): Es la pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en las primeras 24 horas del puerperio. Dato registrado en la Historia Clínica Perinatal Base (HCPB).

Macrosomía Fetal: Definiremos un recién nacido como macrosómico cuando su peso al nacimiento esté por encima del Percentil 90, si bien la 2DS nos seleccionaría probablemente a recién nacidos con un mayor riesgo. En valores

absolutos y para recién nacidos a término estos criterios se corresponden con un peso mayor de 4.000 g. registrado en la HCPB.

Gran Multiparidad: Este término en obstétrica hace referencia a aquellas mujeres que han parido cinco veces o más. Registrado en la HCPB

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE DATOS

Por ser un estudio retrospectivo se hizo uso de fuentes secundarias, a través de las historias clínicas perinatales base (HCPB), por lo que se solicitó a la Dirección del Hospital Distrital Santa Isabel del Porvenir el permiso correspondiente para obtener la autorización necesaria para la recolección de datos de las historias clínicas. Con dicha aceptación se solicitó al área de archivo la relación de pacientes atendidos entre enero 2007 y diciembre 2013 con las características requeridas de acuerdo a los criterios de inclusión así mismo se solicitó la relación de pacientes que no presentaron hemorragia posparto inmediato atendidos en el servicio de ginecología y obstetricia durante el mismo periodo de estudio.

Cada una de las historias clínicas perinatales base de los pacientes seleccionados fue revisada por el investigador a fin de obtener información sobre los factores de riesgo de la hemorragia posparto planteados en el presente estudio.

Se seleccionaron las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión según el estudio. Por cada “caso” correspondieron 4 “controles” por lo

que se utilizó dos criterios de homogenización: la temporalidad es decir que la gestante “control” fue obtenida máximo dos semana antes o después en que se obtuvo el “caso”; y la edad materna del “caso” que tuvo que ser cercano a la del “control” (± 3 años).

Una vez realizada el muestreo, se procedió a transcribir los datos a la ficha de recolección de datos elaborada para dicho fin. La ficha constó de tres partes, la primera parte recolectó los datos generales, la segunda parte recolectó datos sobre la variable dependiente de estudio que fue la hemorragia postparto. La tercera parte recogió información acerca de la presencia o no de gran multiparidad y macrosomía. (Anexo 1).

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de datos se llevó a cabo con el uso de la informática, los datos descritos en la ficha de recolección de datos fueron ingresados a la computadora y luego trasladados a un formato de base de datos del programa SPSS versión 20. Estos datos fueron procesados y los resultados expuestos en tablas de doble entrada.

Estadística Descriptiva:

Se tomó en cuenta las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), plasmados en tablas tetracóricas de acuerdo a los objetivos específicos propuestos en el presente estudio.

Estadística Analítica

Para el análisis se aplicó la prueba estadística del Chi cuadrado para determinar la relación mediante la asociación o independencia de la gran multiparidad y macrosomía fetal con la hemorragia post parto, considerándose $p < 0,05$ como significativo y $p < 0,01$ altamente significativo. Así mismo se aplicó la prueba de asociación con el Odds Ratio, con intervalo de confianza al 95%.

Estadígrafo

Casos y controles

Variable independiente	Variable dependiente Efecto	
Factor	SI	NO
Expuesto	A	B
No expuesto	C	D

$$OR = \frac{a \times d}{c \times b}$$

Valor de OR = 1, no es factor protector ni d riesgo

< 1 es factor protector

>1 es factor de riesgo

CASO: Mujer con hemorragia post parto, expuesto o no expuesto.

CONTROL: Mujer sin hemorragia post parto, expuesto o no expuesto.

FACTORES DE RIESGO: Gran multiparidad y macrosomía.

Consideraciones Éticas

Para la realización del proyecto se siguió las recomendaciones internacionales dispuestas en la Declaración de Helsinki II, que tiene como principio básico que la investigación que involucre seres humanos debe ser conducida sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico, teniendo en cuenta la publicación, el médico está obligado a preservar su veracidad, manteniendo en todo momento en el anonimato de los pacientes investigados. Además debido a la naturaleza del presente estudio no se pondrá en peligro la integridad física del paciente, ni tampoco la salud mental.

IV. RESULTADOS

TABLA 1.- Frecuencia de gran multiparidad en las mujeres con o sin hemorragia postparto, Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir entre los años del 2007 al 2013.

GRAN MULTIPARIDAD	HEMORRAGIA POSTPARTO				TOTAL	
	SI		NO		N	%
	n	%	N	%		
SI	15	16.9%	33	9.3%	48	10.8%
NO	74	83.1%	323	90.7%	397	89.2%
F u e T TOTAL	89	100.0%	356	100.0%	445	100%

Fuente: Historias clínicas perinatales base. Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir

TABLA 2.- Frecuencia de macrosomía en las mujeres con o sin hemorragia postparto, Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir entre los años del 2007 al 2013.

MACROSOMIA	HEMORRAGIA POSTPARTO				TOTAL	
	SI		NO		N	%
	N	%	N	%		
SI	12	12.4%	17	4.7%	29	6.5%
NO	77	87.6%	339	95.3%	416	93.5%
TOTAL	89	100.0%	356	100.0%	445	100%

Fuente: Historias clínicas perinatales base. Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir

TABLA 3.- Influencia de la gran multiparidad como factor de riesgo de hemorragia postparto Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir entre los años del 2007 al 2013

GRAN MULTIPARIDAD	HEMORRAGIA POSTPARTO		PRUEBAS ESTADISTICAS	
	SI	NO	Odds Ratio	CHI ²
SI	15	33	OR= 1.97	X= 4.21
NO	74	323	IC 95% 1.02-3.82	P=0.04
TOTAL	89	356		

Fuente: Historias clínicas perinatales base. Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir

TABLA 4.- Influencia de la macrosomía como factor de riesgo de hemorragia postparto como factor de riesgo de hemorragia postparto, Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir entre los años del 2007 al 2013.

MACROSOMIA	HEMORRAGIA POSTPARTO		PRUEBAS ESTADISTICAS	
	SI	NO	Odds Ratio	Chi ²
SI	12	17	OR= 3.01	X= 8.86
NO	77	339	IC 95% 1.42 - 6.77	P=0.001
TOTAL	89	356		

Fuente: Historias clínicas perinatales base. Hospital Distrital Santa Isabel de El Porvenir

V. DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se observa que en las mujeres que tuvieron hemorragia postparto el 16.9% tuvieron la característica de gran múltipara, mientras que en las mujeres que no tuvieron hemorragia postparto el 9.3% fueron grandes múltiparas.

Al comparar con estudios previos se halló cierta similitud con la investigación de **Barba-Vallejo D.** en Ecuador (16), quien describió que el 17% de los casos de hemorragia puerperal eran grandes múltiparas, cifras cercanas también lo señaló **Rivero M, et al** en Argentina donde la frecuencia de multiparidad fue 15%, Esta diferencia de frecuencia de hemorragia en las grandes múltiparas en comparación con las que no son grandes múltiparas (menor frecuencia), lo explica, **Lombardía J et al**, quien afirmó que la hemorragia postparto en grandes múltiparas se producen por alteración del tono del musculo uterino, debido una falta de contracción uterina adecuada y consiguiente pérdida sanguínea producida por las arteriolas que alimentan a la placenta y que no son comprimidas por el útero, gran multiparidad,

El estudio de **Reyes O.** (15), explica este hallazgo, al señalar que la atonía uterina no es producto de la contracción del útero, sino la retracción de la fibra miometrial, esta retracción se ve afectada especialmente en el útero de la gran múltipara, causada por la edad, la cicatrización y el agotamiento, igualmente

cambios escleróticos en los vasos uterinos llevan a que estos se ocluyan con más dificultad lo que facilita el sangrado uterino conllevando a la hemorragia posparto.

En la Tabla 2 se aprecia la frecuencia de macrosomía en las mujeres con o sin hemorragia posparto, describiéndose que en las mujeres con hemorragia posparto el 12.4% presentaron macrosomía, mientras que en las mujeres sin hemorragia posparto la macrosomía alcanzó el 4.7%.

Entre los antecedentes se describió reportes con cifras similares, tal es el caso de **Barba-Vallejo D** (16), que halló que el 12% de casos por atonía uterina fue debido a macrosomía fetal. Similar resultado se publicó en el Perú la **ENDES 2011** (2) al describir que dicha frecuencia se situó entre el 12.3% y 15,2%. Sin embargo otro estudio como el de **Acosta D. et al** (20) realizado en Colombia señaló cifras mayores (30%).

La diferencia de frecuencias de la hemorragia post parto en las macrosomías, puede depender de variables intervinientes (otros factores de riesgo que no se incluyeron en los criterios de exclusión, como la edad, paridad, etc), también puede influir la capacidad resolutive del establecimiento y medicación oxitócica postparto.

En la macrosomía fetal ocasiona alteración del tono del musculo uterino, debido a una sobredistención uterina, ésta alteración de la contracción uterina adecuada,

ocasiona pérdida sanguínea producida por las falta de contracción de las arteriolas uterinas que alimentan a la placenta. (11)(12)

En la Tabla 3 se analiza la influencia de la gran multiparidad como factor de riesgo de hemorragia postparto, hallándose un Odds ratio de 1.97 con un intervalo de confianza al 95% que fluctúa entre 1.02 y 3.82 con una significancia estadística de $p=0.04$, interpretándose que las grandes multíparas tienen 97% más probabilidades de presentar hemorragia postparto, en comparación con las que no son grandes multíparas. El intervalo de confianza establece que al realizar 95 de 100 mediciones en la población siempre se hallará que la gran multiparidad será factor de riesgo para el desarrollo de hemorragia postparto.

Hallazgos similares al presente estudio lo describió **Reyes O.** al señalar que las grandes multíparas tienen 2,8 veces mayor riesgo de presentar episodios de hemorragia posparto en comparación con las pacientes de paridad menor. **Joseph K, et al.** (17) en Canadá reportó un $RR= 3.31$, 95% CI 1.70-6.47. El estudio de **Ticona M. et al** realizada en el Perú halló un $OR=1,49$ (IC de 95% de 1.40 a 1.59). Sin embargo el estudio publicado por **Pariguana J. et al** realizada también en el Perú, halló que la multiparidad no era factor protector o de riesgo para hemorragia postparto. El único estudio que reportó que la multiparidad resultó ser factor protector ($OR: 0.75$ IC 95% 0.60-0.93), fue el de **Sosa C, et al**, realizado en Uruguay. (19)

Las diferencias de la gran multiparidad entre ser factor protector o factor de riesgo, para el desarrollo de hemorragia postparto dependen de la prevención primaria, como disminuir la prevalencia de gran multiparidad, el uso de métodos anticonceptivos. La prevención secundaria también juega un rol importante como la atención en centros de mayor capacidad resolutive, uso adecuado de oxitócicos en el postparto, estimulación manual uterina postparto, entre otros, cuanto más se disminuya la frecuencia de casos de multiparidad disminuirá la frecuencia hemorragia de post parto.

En la Tabla 4 se analiza la influencia de la macrosomía fetal como factor de riesgo de hemorragia postparto, hallándose un Odds ratio de 3.01 con un intervalo de confianza al 95% que fluctúa entre 1.42 y 6.77 con una significancia estadística de $p=0.001$, interpretándose que las mujeres que tuvieron productos de la gestación con macrosomía fetal tuvieron dos veces (201%) más probabilidades de presentar hemorragia postparto que aquellas mujeres que no tuvieron productos con macrosomía fetal. Referente al intervalo de confianza, se deduce que al realizar 95 de 100 mediciones en la población estudiada, siempre se hallará que la gran macrosomía fetal será factor de riesgo para el desarrollo de hemorragia postparto.

Estudios como el *Sosa C, et al* (19), coincidieron en señalar a la macrosomía fetal como factor de riesgo para hemorragia postparto (OR:2.36; IC 95% 1.93-2.88), de la misma forma *Acosta D. et al* con un OR=1.9 (con un IC95% 1.6 a 2.4) (20). El estudio de *Al-Zirqi I, et al* (21) también señalaron que la macrosomía fetal es

factor de riesgo con un OR= 1.93 (1.71–2.17). El único estudio que discrepa con los resultados obtenidos en el presente estudio es el de *Pariguana J. et al* realizada en el Perú al hallar un OR=1 (IC 95% 0.1-1.18), que indica que la macrosomía fetal no es ni factor de riesgo ni factor protector de hemorragia postparto.

En realidad la variabilidad de hemorragia post parto tras el nacimiento de un producto de la concepción macrosómico es el hecho de la participación de otros factores asociados a anomalías en la contracción uterina como es el uso de oxitócicos en el trabajo de parto, que el parto sea precipitado o prolongado, incluso puede acompañarse de ruptura del cuello uterino o el canal vaginal.

VI.- CONCLUSIONES

1. La frecuencia de gran multiparidad en las mujeres con hemorragia postparto fue 16.9% y en las mujeres sin hemorragia postparto fue 9.3%.
2. La frecuencia de macrosomía fetal en mujeres con hemorragia postparto fue 12.4% y en las mujeres sin hemorragia postparto fue 4.7%.
3. La gran multiparidad es factor de riesgo de hemorragia postparto.
4. La macrosomía fetal es factor de riesgo de hemorragia postparto.

VI. RECOMENDACIONES

Debido a que la gran multiparidad y la macrosomía fetal son condiciones que incrementa la probabilidad de hemorragia postparto, se hace necesario difundir los resultados de dicho estudio en los responsables del servicio de obstétrica que realizan el control prenatal, con el fin de incluir en sus actividades de información comunicación y educación, datos que permitan brindar a la gestante gran multípara y a quienes se les detectó macrosomía fetal una consejería con enfoque de riesgo. Así mismo es importante evaluar otros factores de riesgo involucrados en la hemorragia postparto.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Oficina Informática Perinatal. Perfil epidemiológico mortalidad materna. Lima Hospital Madre-Niño "San Bartolomé 2009. Disponible en: <http://www.sanbartolome.gob.pe/index.php/component/k2/item/11?Itemid=195>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2011". Lima. Centro de Edición de la Oficina Técnica de Difusión del INEI. 2012
3. Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Soltani H. P prevención de la hemorragia postparto: Comentario de la BSR. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2010
4. Cabero L, Saldivar D Operatoria Obstétrica: Una Visión Actual México DF. Editorial Médica Panamericana S.A. 2007pp 277
5. Fescina R, De Mucio B, Ortíz El, Jarkin D Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Publicación científica CLAP/SMR N° 1594. Paraguay. Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la Mujer y Reproductiva. 2010
6. Bonilla F. Pellicer A. Obstetricia, Reproducción y Ginecología Básicas. Buenos Aires; Editorial Médica ; 2007 pp 582
7. Crítico González M, Restrepo G. Sanín A. Fundamentos en Medicina, Paciente en Estado crítico. 3ª ed. Bogotá. Corporación para Investigaciones Biológicas. 2003
8. Gilbertt E, Harmon J. Manual De Embarazo y Parto de Alto Riesgo. 3ª ed. Madrid. Elsevier España S.A. 2003.

9. Arias F: Guia práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo, 2º ed, Madrid. Editorial Harcourt Brace España.1999; p 217-233.
10. Lanken L. Manual de Cuidados Intensivos. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana S.A. 2003
11. Lombardía J, Fernández M. Ginecología y Obstetricia: Manual de Consulta Rápida. 2ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana 2010.
12. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva Guías de Práctica Clínica para La Atención de emergencias Obstétricas según Nivel De Capacidad Resolutiva. Ministerio de Salud. 2007
13. Uriza G Planificación familiar. Bogotá Editorial Pontificia Universidad Javeriana. 2007
14. Ceriani J, Fustiñaña M, Mariano L, Jenik Z, Lupo M. Neonatología Practica 4ª ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 2009.
15. Reyes O. Riesgo de hemorragia posparto en la paciente gran multípara: estudio retrospectivo observacional. Rev Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia September–October 2011(Citado 2 de Julio 2013); 38(5):169-72. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210573X10000201>
16. Barba-Vallejo D. Efecto de la aplicación del manejo activo del iii periodo del parto y hemorragia posparto en el Hospital General Docente Riobamba durante el periodo de enero a diciembre del 2009” Tesina de grado previo a la obtención de título de: médico general. Ecuador Universidad Nacional del Chimborazo, Facultad de

- Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina. 2010. Disponible en:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/123456789/287/1/CS-EME-30A014.pdf>
17. Joseph K, Rouleau J, Kramer M, Young D, Liston R, Baskett T. Investigation of an increase in postpartum haemorrhage in Canada. *International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, June 2007; 114 (6): 751–759. Disponible en:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2007.01316.x/full>
 18. Corcuera M. Ruiz A. Falcón V. Hemorragia postparto: existen factores predictivos? Trabajo presentado en el 30^a Congreso Internacional de la Sociedad Española de Ginecología Y Obstetricia, Octubre 2009 (Citado 2 de Julio 2013). Disponible en:
http://www.sego.es/content/microsites/30sego/aceptacion_poster/1482.html
 19. Sosa C, Althabe F, Belizán J, Buekens P. Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a Latin-American population. *Obstet Gynecol* 2009 [citado 2012 Sep 06]; 113(6):1313-1319. Disponible en
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2730945/>
 20. Acosta D, Garzón C. Hemorragia puerperal. Guía de práctica Clínica Hospital Universitario San Ignacio. Colombia.2009
 21. Al-Zirqi I, Vangen S, Forsen L, Stray-Pedersen B. Prevalence and risk factors of severe obstetric haemorrhage *International Journal of Obstetrics & Gynaecology* September 2008 ; 115 (10):1265–1272.
 22. Rivero M, Avanza M. Alegre M Feu C. Valsecia M, Schaab A, et al. Hemorragia postparto: incidencia, factores de riesgo y tratamiento. Libro de resúmenes Resumen: M-106. Buenos Aires. Universidad Nacional del Nordeste. 2005.

Disponible en: http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-106_Falta%20Corregir.pdf

23. Ticona M, Huanco D, Ticona V. Influencia de la Paridad en el Peso del Recién Nacido en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Revista Ciencia y Desarrollo 2011 (Citado 6 de Setiembre del 2013); 13: 134-138. Disponible en: <http://unjbg.edu.pe/coin2/pdf/23-2011.pdf>
24. Pariguana J, Santos Y, Sandoval J. Factores de riesgo de la hemorragia Post parto. Estudio caso control, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Collique Abril - Octubre 2003. Tesis para obtener título de licenciada en enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2004. Disponible en: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2004/pariguana_lj/pdf/pariguana_lj-TH.2.pdf

INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE DATOS

**GRAN MULTIPARIDAD Y MACROSOMIA FETAL COMO FACTORES DE
RIESGO PARA HEMORRAGIA POSPARTO HOSPITAL DISTRITAL
SANTA ISABEL. EL PORVENIR 2007- 2013.**

I. DATOS GENERALES:

NUMERO HISTORIA CLINICA BASE PERINATAL.....

II. VARIABLES DEPENDIENTE

HEMORRAGIA POST PARTO

SI () NO ()

III.- VARIABLE INDEPENDIENTE

3.1. MACROSOMIA FETAL

A.- SI ()

B.- NO ()

3.2. GRAN MULTIPARIDAD

A.- SI ()

B.- NO ()