

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POST GRADO

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL
HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA
2013”**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Epidemiología

AUTOR

Lorena Margot Solórzano Chávez

LIMA – PERU

2014

DEDICATORIA

Deseo dedicar esta tesis a mi familia, a mis padres Antonio, Margarita y a mi hermana Giovanna quienes en todo momento me alentaron y apoyaron en la culminación de este proyecto creyendo firmemente en mi capacidad.

Finalmente, deseo agradecer a mi asesor de tesis, Magíster Milena López Sánchez, por su apoyo desinteresado, su paciencia y sus recomendaciones técnicas, sin las cuales difícilmente hubiese podido concluir esta tesis.

Lima, 17 Septiembre del 2014

ÍNDICE GENERAL

1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Situación Problemática.	1
1.2 Formulación del Problema	4
1.3 Justificación de la Investigación	5
1.4 Objetivos de la Investigación	7
2 MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes del Problema.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	15
2.3 Marcos Conceptuales	21
3 METODOLOGÍA	25
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	25
3.2 Unidad de Análisis	25
3.3 Población de estudio	25
3.4 Tamaño de la muestra.	25
3.5 Tipo de muestreo.....	27
3.6 Selección de la Muestra.	27
3.7 Variables del estudio.	29
3.8 Técnicas de recolección de datos	30
3.9 Análisis e Interpretación de la información	31
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
4.1 Presentación de resultados	33
4.2 Prueba de hipótesis.....	53
5 CONCLUSIONES	55
6 RECOMENDACIONES	57
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
8 ANEXOS	63

LISTA DE CUADROS

<i>Cuadro 1.</i> Criterios de identificación de Casos de Morbilidad materna extrema.....	33
<i>Cuadro 2.</i> Diagnóstico principal de las pacientes con Morbilidad materna extrema.....	34
<i>Cuadro 3.</i> Características de las pacientes con y sin Morbilidad materna extrema.....	35
<i>Cuadro 4.</i> Factores sociales y clínicos obstétricos de pacientes que no están asociadas con la Morbilidad materna extrema	37
<i>Cuadro 5.</i> Morbilidad materna extrema según la edad.....	38
<i>Cuadro 6.</i> Riesgo de Morbilidad materna extrema según edad.....	40
<i>Cuadro 7.</i> Morbilidad materna extrema según periodo intergenésico, número de CPN y edad gestacional de inicio del CPN.....	42
<i>Cuadro 8.</i> Riesgo de Morbilidad materna extrema según periodo intergenésico, número de CPN y edad gestacional de inicio del CPN.....	44
<i>Cuadro 9.</i> Resumen de variables asociadas como factores de riesgo a MME.....	46
<i>Cuadro 10.</i> Análisis multivariado Maentel y haenszel (edad menor 19 años y CPN) en pacientes con y sin Morbilidad materna extrema.....	47
<i>Cuadro 11.</i> Análisis multivariado Maentel y haenszel (edad menor de 25 años y CPN) en pacientes con y sin Morbilidad materna extrema.....	49
<i>Cuadro 12.</i> Análisis de regresión logística de factores de riesgo para la Morbilidad materna extrema.	51
<i>Cuadro 13.</i> Segundo Análisis de regresión logística de factores de riesgo para la Morbilidad materna extrema.	52

RESUMEN

Objetivo General

Identificar los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

Método

Estudio retrospectivo que compara un grupo de CASOS de morbilidad materna extrema (n=50) y otro de CONTROLES (n=100) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los meses de Abril a octubre del 2013. Se analizó la asociación de las variables mediante la prueba de Chi cuadrado y Odds Ratio con la variable independiente con un intervalo de confianza al 95 %. Además se realizó un análisis estratificado Mantel Haenzel con la finalidad de detectar algún efecto confusor. Por último se realizó el análisis de regresión logística para identificar los Odds Ratio ajustados de las variables que predicen la Morbilidad Materna Extrema (MME).

Resultados

Ser adolescentes (OR: 3,16 IC95%: 1,27 -7,85) o tener edad ≤ 25 años (OR: 2,45 IC95%: 1,22 -4,90) el periodo intergenésico corto (OR: 4,81 IC95%: 1,34 -17,23), Número inadecuado de Control prenatal (OR: 3,76 IC 95%: 1,81 -7,84), y el inicio tardío del Control prenatal (OR: 3,81 IC95%: 1,87 -7,77) fueron identificados como factores de riesgo para la morbilidad materna extrema.

En el análisis estratificado encontramos que la edad ≤ 19 años ejerce un efecto confusor en la relación del Control prenatal y la MME, modificando el OR de 3,76 a un OR (MH): 3,28 con un IC 95% (1,59 – 6,79).

En el análisis de regresión logística encontramos que el tener un Control prenatal inadecuado (Numero inadecuado de CPN para la edad gestacional y/o inicio tardío del CPN) y el ser adolescente son factores de riesgo para MME, con OR ajustados de 2,739 Y OR de 3,467 respectivamente, con significancia estadística.

Conclusiones y Recomendaciones

El Número inadecuado de Control prenatal, el inicio tardío del Control prenatal, el periodo intergenésico corto, y la edad ≤ 19 años o la edad ≤ 25 años son factores de riesgo de MME, por ello se sugiere orientar las políticas de salud hacia los determinantes de estos componentes. Se debería poner mayor énfasis en la población joven, educándolos y previniendo embarazos no deseados, fortaleciendo los programas preventivos como planificación familiar y sensibilizando sobre la importancia del CPN.

Palabras Claves: Morbilidad materna extrema, factores de riesgo.

SUMMARY

Goal:

To identify the factors of risk associated with the extreme maternal morbidity in the National Hospital Cayetano Heredia 2013.

Methodology

Retrospective study comparing a group of extreme maternal morbidity cases (n = 50) and controls (n = 100) in the Hospital Nacional Cayetano Heredia during the months of April to October 2013. We examined the Association of variables using the test of Chi-square and Odds Ratio with the independent variable with a confidence interval of 95%. In addition to Mantel Haenzel stratified analysis in order to detect any confounding effect. Finally the logistic regression analysis was performed to identify the adjusted Odds Ratio variables that predict extreme maternal morbidity.

Results

Be teenagers (OR: 3.16 95% CI: 1.27-7.85), age \leq 25years (OR: 2.45 95% CI: 1.22-4.90) short interpregnancy period (OR: 4,81 95% CI: 1.34-17.23), inadequate number of CPN (OR: 3,76; 95% CI: 1,81-7,84), and the late start of the CPN (OR: 3,81 95% CI: 1,86-7,77) were identified as risk factors for extreme maternal morbidity.

In the stratified analysis we find that age \leq 19 years has a confusor effect in the relationship between the CPN and the MME, modifying the OR from 3.76 to an OR (MH) of 3,285 with CI 95% (1,59-6,79).

In logistic regression analysis found that having an inadequate CPN (CPN number inappropriate for gestational age and/or late start of the CPN) and the teenager being are risk factors for MME, OR adjusted from 2,739 and 3,467 OR respectively, with statistical significance

Conclusions and recommendations:

The inadequate number of CPN, the late start to the CPN, the short period between births, and the age \leq 19 years or age \leq 25 years are risk factors for MME, therefore should be to put greater emphasis on the young population, preventing unwanted pregnancies, strengthening prevention programs such as family planning and raising awareness about the importance of the CPN.

Key words: Extreme maternal morbidity, risk factors.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Situación Problemática.

La razón de mortalidad materna ha sido tradicionalmente el indicador empleado para evaluar la salud materna y la calidad de este cuidado, indicador que además refleja de manera directa las condiciones de desarrollo de los países y sus regiones. La integración del estudio de la morbilidad obstétrica al de la mortalidad incrementa la oportunidad de identificar los factores que contribuyen a ese continuum desde el embarazo sin complicaciones hasta la muerte y permite tomar correctivos de una manera más oportuna. (1)

En ese recorrido no solo pueden quedar familias sin la presencia de la madre, con todas las repercusiones sociales y económicas que esto implica, sino que también pueden sobrevivir un número aún mayor de mujeres con secuelas temporales o definitivas, con la consecuente pérdida económica y de calidad de vida para la sociedad y para la superviviente.

No menos de 25 mil madres mueren cada año en la Región de América Latina y el Caribe y, más allá, existe una relación directa de la incidencia cada vez mayor de la mortalidad materna en poblaciones con menores ingresos. Se perciben marcadas diferencias en cuanto a la mortalidad materna en los sectores rural y urbano. De hecho, las mujeres de comunidades indígenas soportan las más altas tasas de mortalidad por complicaciones de salud durante el embarazo, el parto y el puerperio.

Según los últimos informes sabemos que la mortalidad materna se ha reducido drásticamente, pero es necesario avanzar más rápido. Las muertes maternas han disminuido de 543.000 al año en 1990 a 287.000 en 2010, de los cuales solo 9 países se

encuentran en vías de lograr el Objetivo de Desarrollo del Milenio 5: Mejorar la salud materna; teniendo que 25 países han tenido insuficientes o ningún progreso. (2)

El país se encuentra en una posición favorable para alcanzar la meta de reducir, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna en tres cuartas partes. Esto requiere lograr menos de 66 muertes de mujeres, por causas vinculadas al embarazo y parto, por cada 100 mil nacidos vivos. La reducción lograda entre 1991 y 2011 fue de 65%, y se requerirá una reducción adicional de 29% para llegar de 93 a 66 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. (3, 19)

Según un informe de la UNICEF, cada minuto 110 mujeres en el mundo sufren alguna complicación de salud relacionada con el embarazo, cada día mueren no menos de 1,600 mujeres por complicaciones del embarazo (la mayoría de ellas en países del tercer mundo) (2)

La Organización Mundial de la Salud calcula que por cada muerte materna en Latinoamérica, 135 mujeres presentan enfermedades relacionadas con la gestación y aproximadamente 30 quedan con secuelas. (1)

Tan importante como la mortalidad son las complicaciones o secuelas que se puedan presentar por ser de gran frecuencia y por la forma en que afectan la calidad de vida de la mujer que sobrevive a dichos problemas. En el Perú cada día 2 mujeres mueren por complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, y 856 mujeres sufren complicaciones del embarazo. (3, 19)

Aproximadamente 300 millones de mujeres, más de un cuarto del total de la población femenina de los países en desarrollo, sufren enfermedades y lesiones de corto y largo plazo con el embarazo y el parto. Al hablar de discapacidad materna, se tiene que el 40 % de las mujeres tienen complicaciones durante el embarazo, parto y posparto (5). Se estima que el 15 % de estas mujeres se ven afectadas con complicaciones que posiblemente puedan poner su vida en peligro. Entre las complicaciones a largo plazo se

encuentran: dolor crónico, movilidad limitada, deterioro del sistema reproductivo e infertilidad.

Los cambios observados en la composición de las causas de muerte materna (aumento de causas indirectas y aumento de casos por hipertensión inducida por el embarazo) apuntan a la necesidad de proteger a las madres de los riesgos sociales generados por la inequidad de género y la violencia contra la mujer, y de otro lado, a la necesidad de promover estilos de vida saludables, mejorando los programas preventivos promocionales con la finalidad de prevenir el embarazo en adolescentes, embarazos no deseados, además de fortalecer o mejorar la calidad de atención prenatal.

Como se ha podido apreciar, por muchos años se ha estudiado la muerte materna como un indicador para mejorar la calidad de atención a la gestante y sus progresos son limitados, esto es válido a nivel mundial, incluyendo nuestro país y región. Ahora bien, se ha propuesto recientemente otra forma de analizar la problemática de mortalidad materna, se trata de la revisión de los casos de severidad y el espectro de morbilidad materna extrema, descrita como aquellas que han estado cerca de morir, o pacientes con patología obstétrica aguda severa que han puesto a riesgo extremo la vida de la gestante; se convierte en un nuevo elemento útil para la investigación en salud obstétrica.

Una revisión de casos con falla orgánica temprana, o patología obstétrica aguda severa, tiene el potencial de dar luces sobre ese problema y puede contribuir a mejorar los programas de atención que existen en la actualidad. A diferencia de los países desarrollados, existe una limitada experiencia con el uso de la revisión de los casos de patología obstétrica aguda severa en los países en desarrollo, esto es probablemente como resultado de la persistencia de niveles elevados de mortalidad materna, que han encubierto otras complicaciones obstétricas severas de cuyas lesiones igualmente se podría aprender (5,15).

Debido a que las patologías obstétricas agudas severas, “Near-miss” conocidas como casi perdidas, ocurren con mayor frecuencia que las muertes maternas, el análisis

cuantitativo estadísticamente confiable pueden ser de gran valor para que una revisión de los programas de salud sea realizada. Partiendo de esta premisa, se pudiera pensar que al mejorar esta condición se lograría disminuir también las complicaciones obstétricas que tanto daño hacen en la población gestante.

Esto implica que los servicios de salud deberán mejorar en el contenido y calidad de la atención pre-natal. Igualmente, los servicios deberán reinventarse para abordar los cambios en el perfil epidemiológico y la mayor incidencia de patologías crónicas (hipertensión y diabetes) que aumentan el riesgo de complicaciones, cada vez más frecuente. (3, 19)

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013?

Observando y basándonos en estudios descriptivos previos realizados se mencionan algunos factores o variables que podrían estar asociadas a la morbilidad materna extrema. Estas observaciones iniciales se deben confirmar o rechazar mediante el presente estudio investigación.

1.3 Justificación de la Investigación

Millones de mujeres en el mundo padecen actualmente enfermedades de corta o larga duración, atribuibles al embarazo, parto o puerperio. Aproximadamente el 10 % fallecen, muchas de las que sobreviven sufren lesiones y discapacidades, que con frecuencia acarrearán consecuencias para toda la vida. (1, 2,15)

Para la mayoría de las mujeres, la maternidad es una experiencia positiva y satisfactoria. Sin embargo, es bien conocido que el estado de embarazo es de gran riesgo para la mujer hasta que se resuelve en el parto, mássi entran en juego factores económicos, sociales, culturales y dependientes del sistema de Salud. La mortalidad y morbilidad materna son un problema de salud pública aun no resuelto, además de su impacto desfavorable que genera en el ámbito más esencial de la sociedad: La Familia.

La morbilidad materna extrema (MME) es un indicador muy asociado a la muerte materna y es considerada una alternativa válida para utilizarla como indicador de la calidad de la atención materna. A pesar de las relativamente altas razones de mortalidad de nuestro país, el número absoluto de muertes por institución es bajo, a la vez que el número de morbilidad materna extrema es mayor considerando que en el Perú cada día 2 mujeres mueren por complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, y 856 mujeres sufren complicaciones del embarazo. (3, 19)

Por tanto se requiere un indicador de calidad de atención diferente a la mortalidad capaz de evaluar el desempeño de cada unidad hospitalaria para inducir procesos de mejora con mayor eficacia. La medición y evaluación de la morbilidad materna extrema puede ser una medida más sensible en estos contextos y el punto de partida es la cuantificación de la magnitud del problema en cada unidad hospitalaria.

El hecho de contar con esta medición permite conocer cuántas mujeres requieren cuidado obstétrico esencial e integral, las principales amenazas para la salud materna y los servicios de soporte que se requieren con mayor frecuencia incluyendo el

entrenamiento del personal profesional para el manejo de estas morbilidades maternas extremas. De igual manera permite contar con información necesaria para implementar, organizar y evaluar los programas que se requieren para la búsqueda de la maternidad segura. (15, 16,19)

El interés creciente de integrar al estudio de la mortalidad materna el análisis de la morbilidad materna extrema, permite identificar los factores de riesgo presentes en las gestantes, desde un embarazo sin complicaciones hasta la muerte, pues se presenta en un mayor número de casos y con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte.

La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema, es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de OPS / OMS para mejorar la salud materna y lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015 como unos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).(15)

La experiencia es reciente y hay poca información para Latinoamérica. La prevalencia real es difícil de estimar a nivel nacional y mundial, debido a la escasa información formal de los países y a los diferentes criterios para su definición. La mayoría de los resultados que se han hallado provienen de las instituciones, con serie de casos pequeños, es así como en Cali - Colombia se registra una prevalencia de 4 casos por 1000 nacimientos, similar a una serie Canadiense (1,15). Se estima que la prevalencia de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema varía entre 0.04 y 10.61 %. No obstante, la prevalencia real de morbilidad materna extrema es difícil de determinar, pues esta varía dependiendo de los criterios usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas (6)

En América latina la información disponible aun es más escasa, reportándose en una revisión sistemática realizada por OMS a junio de 2004, solo dos experiencias, una llevada en Brasil por la Universidad de Sao Pablo en la cual se analizaron los casos de

40 mujeres (1991 – 2000) y la otra recoge la experiencia de 12 años de trabajo (1987-1999) realizada en La Habana (Cuba), la cual incluyo 12 pacientes. (6)

En la labor diaria profesional realizada en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, he podido observar un importante número de casos de pacientes con morbilidad materna extrema, motivo por el cual se optó por la realización del presente trabajo de investigación en dicho establecimiento de salud.

La presente investigación contribuirá a incrementar el conocimiento alrededor del tema, a generar un sustento crítico que facilite la implementación de sistemas de vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, y promover comparaciones entre instituciones teniendo en cuenta los criterios que se utilicen para la definición de caso.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Identificar los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

1.4.2 Objetivos Específicos

Caracterizar el perfil de las pacientes gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

Identificar los factores sociales asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

Identificar los factores clínicos obstétricos asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Problema.

Existen algunos estudios relacionado a la Morbilidad materna extrema como los que se detallan a continuación:

En el ámbito internacional:

Oliveira FC, Surita FG. (2014) realizaron un estudio multicéntrico transversal con el objetivo de evaluar la Morbilidad materna grave entre las adolescentes y las mujeres mayores de 35 años de edad en la Red Brasileña de Vigilancia de la morbilidad grave materna, en comparación a las mujeres embarazadas de 20 a 34 años.

Se obtuvo como resultado el riesgo de morbilidad materna grave o muerte fue 25% mayor en las mujeres de más edad. En el análisis multivariado, la edad más joven no fue identificado como un factor de riesgo, mientras que esto era cierto para la mayor edad (OR 1,25; 1,07 a 1,45). (25)

Jurado N. (2013). Evaluó los factores de riesgo para morbilidad materna extrema en las gestantes del Hospital de Colombia entre enero de 2009 y diciembre de 2013. Se realizó un estudio de casos y controles, comparando pacientes con MME y sin MME.

Resultados: Provenir de estrato socioeconómico bajo con un OR de 1,84 (IC95%: 1,45-2,3), haber tenido 2 o menos partos OR 1,14 (IC95%: 1,60-2,16), ser tipo de sangre negativo (p0.000), tener menos de 3 controles prenatales OR 3,48 (IC95% 1,4-8,2), tener antecedente de preeclampsia OR 13,25 (IC95%: 4,88-50,4) son factores de riesgo significativos para presentar MME.

Entre los factores protectores están tener más de tres partos OR 0,60 (IC95%: 0,17-0,82) y 7 o más controles prenatales OR 0,23 (IC95%: 0,09-0,55). No se encontraron

resultados estadísticamente significativos para la edad materna menor a 26 años con un OR 1,1 (IC95%: 0,57-2,14, p=0,79) (27)

Gonzales L, et al (2012) en Colombia, realizo un estudio Caso y control donde el objetivo era establecer si la morbilidad materna extrema (MME) se asociaba con algunas características del acceso y la utilización de los servicios obstétricos de las gestantes. Se encontró que las variables sociodemográficas como edad, nivel educativo y estrato socioeconómico no se encontraban relacionadas significativamente con la MME, así mismo las variables obstétricas como número gestaciones, cesáreas previas, número de control prenatal, inicio del control prenatal y antecedentes personales de patologías no se asociaron estadísticamente a la MME

El porcentaje de embarazo no planificado en las mujeres estudiadas fue 57,6% y el retraso en la decisión de buscar atención, 32,0%. La etnia (OR = 1,8; IC95%: 1,0-2,9) y el retraso por deficiencias en la calidad de la atención prestada (OR = 8,3; IC95%: 5,0-13,7) fueron las variables que se encontraron asociadas con la MME. (23)

Galvao LP, et al. (2012) En Brasil realizaron un estudio transversal de casos y controles el cual se llevó a cabo de junio 2011 a mayo 2012. La identificación de casos fue prospectivo y la recolección de datos se realizó de acuerdo a los criterios y definiciones de la OMS.

La mayor edad, el aborto y el parto por cesárea anterior, la no adherencia a la atención prenatal, el parto por cesárea actual y malos resultados perinatales se asociaron con la morbilidad materna grave. En el análisis multivariado, el estado del paciente, cesárea anterior y el aborto y el nivel de conciencia fueron significativas cuando se analizaron juntos. (26)

Pacheco AJ, Katz L, Souza AS. (2011) estudiaron los factores asociados con la morbilidad materna grave en Brasil, un estudio de cohorte retrospectivo realizado durante los meses de Mayo – Agosto 2011. Un total de 2.291 mujeres embarazadas o púérperas recibieron atención entre mayo y agosto de 2011 fueron incluidos. Tras el

análisis multivariado los factores que permanecieron significativamente asociadas con un mayor riesgo de Morbilidad materna grave fueron: la presencia de una cesárea en el embarazo actual (OR: 2.6, IC 95%: 2,0-3,3), comorbilidades clínicas (OR: 3,4, IC 95% : 2.5 a 4.4), menos de seis consultas prenatales (OR: 1.1, IC 95%: 1,01 a 1,69) y la presencia de la tercera demora (es decir, retraso en recibir atención en el establecimiento de salud) (OR: 13,3; 95 % IC: 6,7 a 26,4). (24)

Amaral et al (2011) en la ciudad de Sao Paulo – Brasil, realizó un estudio descriptivo, basado en la población, que investigó los casos de morbilidad materna aguda severa en la ciudad de Campiñas. Entre todos los casos, un poco más de la mitad (58,4%) vivía en Campiñas, el 14% eran adolescentes, y una quinta parte tenía más de 35 años de edad. Casi la mitad de las mujeres no tenían actividad profesional. Tres cuartas partes de las mujeres que vivían con una pareja estable, y tenía baja paridad. La mayoría se han realizado visitas prenatales regulares. (17)

Amato R, Faneite P, Rivera C, (2011) en la ciudad de Puerto Cabello – Venezuela se realizó un estudio descriptivo, transversal de 168 pacientes que ingresaron a sala de partos con el diagnóstico de patología obstétrica aguda severa. La prevalencia fue de 69,8 por mil nacidos vivos. La mayoría de las pacientes tenían edades comprendidas entre 20-25 años (35,12 %), del medio urbano 38,69 %, no eran casadas 95,33 %, con grado de instrucción bachillerato 68,45 %. En cuanto a su condición obstétrica predominaron las primigestas (39,88 %), con embarazos del tercer trimestre (81,1 %), y de estos con 36-38 semanas (45,86 %); embarazos no controlados 32,62 %. Las patologías más frecuentes fueron los trastornos hipertensivos (60,71 %), representada especialmente por la preeclampsia severa (58,93 %), seguida de las hemorrágicas (32,74%) y sepsis (6,55 %). Conclusión: Este tipo de patología presenta una prevalencia elevada, afectan a gestantes jóvenes y primigestas, causada predominantemente por patología hipertensiva. (5)

Mariño C. y Vargas D. (2010) en Colombia encontraron que la principal causa de morbilidad materna extrema en su orden corresponde a Preeclampsia-Eclampsia,

complicaciones hemorrágicas y patología infecciosa. La morbilidad materna extrema se presenta en población joven, 56% en menores de 25 años y bajo nivel de escolaridad, solo el 8% supera el nivel de Bachillerato. El 24% era soltera, mientras un 76% vivía en unión estable. La mitad de las pacientes cursaba con su primer embarazo. El 22% de las pacientes no tenía control prenatal. De las que tenían controles prenatales 50% lo iniciaron en el primer trimestre, el otro 50% lo inició de forma tardía. (6)

En el año 2010, Álvarez M. y Salvador S. en la Ciudad de La Habana – Cuba se realizó un estudio transversal: Se diagnosticaron 46 gestantes, con una edad promedio de 28 años. El grupo de edad con mayor morbilidad estuvo en las mayores 35 años (28,3 %), seguido por el grupo de 20 a 24 años (21,7 %) y de 25 a 29 años (21,7 %); las menores de 20 años representaron el 15,2 %.

Se identificaron riesgos maternos en el 89,1 % de las gestantes. Los riesgos de mayor frecuencia fueron la hipertensión arterial, el asma, la diabetes mellitus y la sepsis urinaria. Para el nivel de escolaridad, predominó el nivel preuniversitario (41,3 %), secundaria básica (37 %) y el universitario (15,2 %). Se encontró que el 50 % eran amas de casa, el 28,3 % trabajadoras y el 8,7 % estudiante. (7)

Suarez J; Gutiérrez P; Corrales A. (2010) en la ciudad de Cuba, determinaron algunos factores asociados a la morbilidad materna extrema. Se puede apreciar que las pacientes han tenido entre 3 y 4 gestaciones como promedio, así como el 95 % de nuestras pacientes han tenido entre 1 y 2 abortos. La edad gestacional al ingreso fue de 35,9 ss \pm 4,9 semanas. La estadía hospitalaria promedio de ellas fue de 16,7 días con una amplia variabilidad que llega a 21,9 días, por lo que el 95 % de ellas estuvieron hospitalizadas entre 12,2 y 21,2 días como promedio. El principal diagnóstico confirmado lo constituyen los trastornos hemorrágicos con un 39,8% del total, seguido muy de cerca por la enfermedad hipertensiva gravídica con 37,6 %. (8)

Calvo O; Morales V. (2010) en la ciudad de Oaxaca – México realizó un estudio observacional, transversal donde se encontró que la prevalencia de morbilidad obstétrica

extrema fue de 2.1%. Las comorbilidades más frecuentes fueron: eclampsia, insuficiencia hepática y preeclampsia, la media de edad de las pacientes fue de 26.6 años. El grupo de edad más afectado fue el de menores de 20 años, con 28%, seguido del grupo de 21 a 25 años, con 24%. El 46% de las pacientes cursaba con el primer embarazo cuando ocurrió el evento adverso, las grandes multíparas (15%) tuvieron menos complicaciones. La escolaridad de las pacientes mostró que 44% habían terminado la primaria o habían cursado algún grado, 29% cursaron secundaria o algún grado de ésta y sólo 15% de las pacientes tenía un nivel medio superior o más (preparatoria o carrera técnica) y 11% no tenía ningún grado de escolaridad.

El control prenatal fue deficiente en la mayoría de los casos, el 55% acudió a una consulta de control prenatal durante el primer trimestre, con dos consultas 12% y sólo 1% con tres consultas. El restante 32% de las pacientes no visitaron algún médico durante el primer trimestre, mientras que la media de consultas recibidas fue 4.5 consultas por paciente. El 45% tuvieron control prenatal irregular (cuatro o menos consultas); el restante 55% tuvo control prenatal regular con cinco o más consultas durante el embarazo. (9)

En el año 2009, Carbonell, I. et al; en la ciudad de La Habana - Cuba realizó un estudio descriptivo transversal, relacionado con las principales características clínico epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave. El grupo de edad estudiado con mayor morbilidad fue el comprendido entre los 20 y 24 años con (41,2%) seguido por el grupo de 25 a 29 años (29,4%). La edad materna promedio fue de 26,6 años ($DS \pm 4,8$ y un rango de 20 a 40 años), 94,1% de las mujeres tenían edad por debajo de los 35 años. La Anemia Nutricional, fue el riesgo pre concepcional de mayor frecuencia, 60,0%, seguido de la Desnutrición en el 33,0%. Se identificó riesgo materno durante el embarazo en el 66,7% de los casos y sus causas principales: Hipertensión Arterial 46,7% y la Anemia con el 40,0% y la Diabetes Mellitus con el 26,7 %. (10)

Fayat, Y. et al (2009) en la ciudad de Cuba realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal para analizar el comportamiento de la morbilidad y mortalidad en las

maternas críticas, atendidas en la unidad de Cuidados Intensivos. Las principales causas de ingresos fueron: enfermedad hipertensiva (21,8 %), cardiopatías (19,0 %) y hemorragias masivas (17,5 %). Al estudiar el comportamiento de la enfermedad hipertensiva en las maternas críticas fue la preeclampsia complicada la más frecuente con 48,9 %, seguida de la eclampsia con el 31,1%. De las cardiopatías la más frecuente fue la estenosis mitral severa en el 31%.

La principal causa de hemorragia grave fue la pérdida masiva de sangre debido a la atonía uterina, representando el 72,2 %. Dentro de las maternas críticas estudiadas hubo 40 casos histerectomizadas, secundarias a hemorragia en el 67,5 % de los casos y el 57,5 % fue en pacientes cesareadas. (11)

Morales, B. et al (2007) en la ciudad de Cali - Colombia realizó un estudio con la finalidad de caracterizar las pacientes con morbilidad materna extrema.

Consistió en un estudio descriptivo con búsqueda activa de los casos, se analizaron 32 casos de morbilidad extrema, cuyas patologías eran: pre eclampsia severa, hemorragia severa, síndrome HELLP. El 96,8% de las pacientes no tenía antecedentes de riesgo, 25,8% era nulípara, y el 83,9% no tenía registro de patologías en el embarazo actual. La edad gestacional promedio en la cual se presentaron los eventos fue de 34,3 semanas, en el 84,3% de los casos la terminación del embarazo fue por cesárea y un promedio de hospitalización en la unidad de cuidado intensivo de 7,7 días. (12)

En el ámbito nacional tenemos los siguientes estudios:

Acho, S; Salvador, J. (2011) en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de la ciudad de Lima realizó un estudio descriptivo para determinar la frecuencia, diagnóstico de ingreso, estancia y tasa de letalidad de pacientes gineco - obstétricas admitidas en las unidades de cuidados intensivos (UCI).

En el período estudiado, se analizó 52 historias clínicas, que representaron 0,54 % de las intervenciones obstétricas en el hospital. Se revisó 26 del año 2008, en las cuales la edad

promedio de las pacientes fue 26,9 años; la primera causa de ingreso a UCI fue la hemorragia posparto con shock hipovolémico, en 23% (n = 6), seguida por preeclampsia severa, eclampsia, shock séptico por aborto incompleto y miocardiopatía, cada una con 11,5% (n = 3, cada una). En las 26 pacientes de 2009, la edad promedio fue 27 años; las primeras causas de ingreso a UCI fueron preeclampsia severa, eclampsia y shock séptico por aborto infectado, cada una con 19,5% (n= 5, cada una); la hemorragia posparto con shock hipovolémico y las cardiopatías congénitas representaron 7,6% (n = 2, cada una). La mediana de días de hospitalización en UCI fue 4 días en el 2008 y 5,5 días en 2009, requiriéndose usar principalmente ventilación mecánica, plasma fresco congelado y soporte inotrópico; hubo tres muertes en 2008 y dos en 2009. Conclusiones: En el período de estudio, 80,8% de pacientes gineco obstétricas que ingresaron a la UCI acudieron al hospital para atención de la gestación y complicaciones del puerperio. La hemorragia posparto con shock hipovolémico y preeclampsia severa fueron las causas más frecuentes de ingreso a UCI; hubo 5 muertes. (13)

Reyes, I. en el 2009 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima Realizo un estudio descriptivo realizado entre enero del 2007 y dic 2009 donde se revisaron 206 historias clínicas que cumplieron con algunos de los criterios de inclusión de morbilidad materna extrema relacionados con la enfermedad específica, falla orgánica o manejo.

Resultado: la morbilidad materna extrema afecto a un 0.94% de las pacientes del hospital con un índice de mortalidad del 0.032 y una razón de morbilidad materna de 9.43 y una relación de MME / MM de 30.43.

Estuvo relacionado con una edad materna mayor de 35 años, bajo nivel educativo, multiparidad, falta de control prenatal, período intergenésico corto o prolongado, gestaciones pre término, terminando la mayor parte en cesáreas con alta tasa de mortalidad perinatal.

La enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante de MME (42,2%), seguida por la hemorragia puerperal (17,5%). Hubo alteración de la

coagulación en 33,5%, transfusiones en 27,2% y alteración de la función renal en 26,7. (14)

2.2 Bases Teóricas

Ya es clásica la frase de Marta Gonzales de Paco, líder indígena Aymara de El Alto, Bolivia: “Todas las mujeres que dan vida caminan por los andamios de la muerte”. Es labor de todo aquel que esté en contacto con una gestante, no solo del sector de la salud sino de todos los estamentos de la sociedad, poner todos los medios para disminuir al máximo los riesgos de este camino y son los obstetras los llamados a dictar las directrices para que esto se cumpla, mejorando la calidad del cuidado obstétrico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), al igual que distintos organismos internacionales en el campo de la salud, han mostrado en las últimas décadas un interés especial en el estudio de los problemas de la mujer y en la disminución de la mortalidad materna. Hay un creciente interés en el uso de la morbilidad materna extrema como un indicador de calidad del cuidado materno, en la medida en que las muertes maternas se han convertido en un evento extremadamente raro en algunas regiones del mundo (países desarrollados). (6, 15,18)

La integración del estudio de la morbilidad obstétrica al de la mortalidad incrementa la oportunidad de identificar los factores que contribuyen a ese continuum desde el embarazo sin complicaciones hasta la muerte y permite tomar correctivos de una manera más oportuna. (1)

Una muerte materna es resultado de una serie de factores que actúan sobre la vida de la mujer, desde el nacimiento hasta su edad productiva. Los factores determinantes de una muerte materna pueden estar relacionados con el contexto social, por ejemplo; el estado de inferioridad o dependencia económica, educativa, legal o familiar y los relativos a su estado de salud, su conducta reproductiva y el acceso y calidad de los servicios de atención materna y planificación familiar. Así mismo, el nivel de nutrición, la existencia

de enfermedades previas como la hipertensión, la diabetes y las cardiopatías y en especial la historia obstétrica anterior.(18)

Mejorando las condiciones de educación y de salud de la mujer se puede influir positivamente sobre el resultado de los embarazos. Pero realmente, facilitando el acceso cultural, económico y geográfico a los servicios de salud, que realicen la detección temprana del riesgo, se puede reducir sustancialmente el número de muertes maternas, a través de la atención prenatal, la disponibilidad de elementos esenciales para el cuidado obstétrico y el suministro de información apropiada para la prevención de los embarazos no deseados.(6)

Evitar la mortalidad y morbilidad materna, no necesariamente requiere la utilización de alta tecnología, sino del compromiso social a una cultura de la salud, orientada a la promoción y educación para la salud con apoyo de los medios masivos de comunicación, es decir: “La mujer debe ser la mejor reconocedora de su propio Riesgo Reproductivo y Obstétrico”.

Cabe mencionar que un número importante de las muertes maternas y complicaciones médicas del embarazo registradas, son consideradas como evitables mediante la atención médica oportuna, siendo uno de los principales retos del control prenatal, lograr que las mujeres acudan a consulta en etapas tempranas del embarazo y que participen de una manera responsable en el auto cuidado de su salud a través del reconocimiento de los síntomas de alarma que pudieran presentarse en el transcurso del embarazo. (6)

Morbilidad Materna Extrema

En 1991, W. Stones empleó el término “Near miss”, casi perdidas, para definir una reducida categoría de complicaciones que abarca los casos en los cuales se presentan condiciones de gravedad que amenazan seriamente la vida de la mujer gestante. De esta manera fue el primero en proponer su estudio para la evaluación de la calidad de cuidado

obstétrico hospitalario o poblacional en áreas de baja mortalidad materna del Reino Unido. (15)

Se estima que la prevalencia de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema varía entre 0.04 y 10.61 por ciento (6). No obstante, la prevalencia real de pacientes es difícil de determinar, pues esta varía dependiendo de los criterios usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas (6, 16). Algunos otros autores refieren una prevalencia entre 0.3 y 101,7 casos por cada 1000 nacidos vivos, con una media de 8.2 casos por 1000 nacidos vivos (15,16). En el Perú se realizó un estudio para estimar la prevalencia de la Morbilidad materna extrema encontrándose alrededor del 0.94% o 9.4 por 1000 nacidos vivos. (14)

A partir del año 2006 la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), ha promovido la iniciativa de la vigilancia de los eventos de Morbilidad materna extrema (Near miss) en la Región de las Américas, para lo cual estimuló reuniones de consenso que establecieron la denominación del evento como “Morbilidad Materna Extrema” y determinaron los criterios para la identificación de casos.(15)

Como consecuencia, después de discutir ampliamente las definiciones establecidas, el comité de mortalidad materna de la FLASOG el 6 de abril del 2007 en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, adoptó la siguiente definición: “La Morbilidad Materna Extrema (MME) es una grave complicación ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte” (15). Sin embargo, no existe una definición universalmente aplicable pues ésta depende de las características de la atención y del nivel de desarrollo de cada región. Lo importante es que la definición empleada sea apropiada a las circunstancias locales de tal manera que permita implementar acciones orientadas a mejorar el cuidado materno de acuerdo con sus posibilidades. (15,18)

Para la identificación de casos, la Organización mundial de la salud (OMS) y la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) han propuesto la aplicación de tres categorías basadas en:

- ✓ Criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica (Eclampsia, Shock séptico, shock hemorrágico)
- ✓ Criterios relacionados con falla o disfunción de órganos y sistemas (hipovolemia, oliguria, disfunción de la coagulación, disfunción respiratoria o cerebral, etc.).
- ✓ Criterios relacionados con el tipo de manejo dado a la paciente, donde la admisión a UCI, las transfusiones de sangre y la práctica de intervenciones quirúrgicas como la histerectomía de urgencia, son los criterios más usados.

Debemos de tener en cuenta que cuando se utilizan para la identificación del caso criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica puede sobreestimarse el evento, pues no siempre una enfermedad desencadena una condición en la cual se arriesgue la vida de la gestante. En sentido contrario, cuando se usan criterios relacionados con el manejo dado a la paciente puede subestimarse el evento, particularmente cuando el criterio está relacionado con admisión a UCI, teniendo en cuenta la limitación de esta oferta en los países en desarrollo y la diversidad de protocolos para avalar tal conducta.

Teniendo en cuenta lo anterior, la OMS recomienda utilizar, en lo posible, criterios basados en falla o disfunción de órganos y sistemas, lo cual se facilita por el hecho de contar con estándares clínicos y de laboratorio, facilitándose la unidad de concepto y la comparación entre instituciones.(15)

Geller realizó una evaluación de cada factor de manera individual y encontró que la falla orgánica multisistémica tenía una sensibilidad del 95.5% y una especificidad del 87.8%, y así lo consideró el indicador con mayor peso para identificar casos de morbilidad materna extrema. (15).

CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CASO

Se considera como caso toda gestante sobreviviente que durante el embarazo, parto o puerperio presente uno o más de los criterios que siguen.

1. Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica

A. Eclampsia: presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos identificados.

B. Choque séptico: estado de hipotensión (TAS <90 – TAD<60) inducida por la sepsis a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada a los signos de disfunción multiorgánica.

C. Choque hipovolémico: es un estado fisiopatológico disparado por una falla en la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la respuesta celular a la hipoxia, con presencia de un cuadro clínico asociado a hipotensión severa, taquicardia, alteración de la conciencia, ausencia de pulsos periféricos, secundario a sangrado.

2. Relacionados con falla o disfunción orgánica

A. Cardíaca: paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.

B. Vascular: ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico). Se manifiesta en general, por presión arterial <90 mmHg, presión arterial media <60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco >3.5 L /min. m², llenado capilar disminuido >2 segundos, necesidad de soporte vasoactivo.

Se considerará también como falla vascular aquellos casos donde la TAS sea >160 mmHg o TAD>110 mmHg persistente por más de 20 minutos.

C. Renal: deterioro agudo de la función renal, documentada por incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dl, oliguria (< 0.5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico.

D. Hepática: alteración de la función hepática, que se documenta con ictericia de piel y escleras o bilirrubina total mayor de 3.0 mg/dl, elevación de valores de transaminasas a niveles moderadamente elevados: AST y ALT mayor de 70 UI/L, o elevación de LDH ≥ 600 UI/L.

E. Metabólica: aquella que corresponde a comorbilidades adjuntas como la cetoacidosis diabética; crisis tiroidea, entre otras, y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo, por hiperlactacidemia >200 mmol/L, hiperglucemia >240 mg/dl, sin necesidad de padecer diabetes.

F. Cerebral: coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización, presencia de lesiones hemorrágicas o isquémicas.

G. Respiratoria: síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no invasivo.

H. Coagulación: criterios de CID, trombocitopenia (<100000 plaquetas) o evidencia de hemólisis (LDH > 600).

3. Relacionados con el manejo instaurado a la paciente

A. Ingreso a UCI: paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto al indicado para estabilización hemodinámica electiva.

B. Cirugía: procedimientos diferentes a un legrado parto o cesárea, practicados de urgencia para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante. Entre ellas tenemos Histerectomía post parto, post Cesárea o post aborto, laparotomía exploratoria.

C. Transfusión sanguínea aguda: transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo. (15,18)

2.3 Marco Conceptual

- Morbilidad materna extrema: es una grave complicación ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.
- La identificación del caso: Para la identificación del caso se utilizarán las definiciones y los criterios propuestos por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG).
Se considera como caso toda gestante sobreviviente que durante el embarazo, parto o puerperio presente uno o más de los criterios de inclusión determinados por la OMS.
- Edad: edad de la gestante o puérpera en años cumplidos.
Paciente o gestante añosa: edad mayor o igual de 35 años
Paciente o gestante adolescente: edad menor o igual a 19 años
Se consideró además:
Edad extrema: las menores de 19 años y las mayores de 35
Edad no extrema: las comprendida entre los 20 y 34 años
- Estado civil: Condición de la gestante en relación a derechos y obligaciones civiles, entre ellas tenemos: soltera, casada, conviviente y otros (aquí se considera las viudas y divorciadas)
Se consideró lo siguiente.
Sin unión estable: solteras, viudas, divorciadas
Con unión estable: casadas y convivientes.
- Nivel educativo: nivel alcanzado en el sistema formal de educación. Se consideró lo siguiente:

Bajo nivel educativo: a todas aquellas personal que cuente con secundaria incompleta o menos.

Adecuado nivel educativo: todas aquellas que llegaron a tener secundaria completa o más.

- Número de gestaciones: número de gestaciones (partos o abortos), incluida la actual.

Primigesta: 01 gestación

Multigesta: de 2 o más gestaciones (2 a 5)

Gran multigesta: 6 o más gestaciones

- Número de partos: número de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía vaginal.

Nulípara: 0 partos

Primípara: 01 parto

Multípara: de 2 o más partos (2 a 5)

Gran multípara: 6 a más partos

- Número de cesáreas: número de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía abdominal.

- Número de abortos: número de gestaciones interrumpidas de manera espontánea o inducida en embarazos con edad gestacional menor de 22 semanas o fetos con pesos menores de 500 gramos.

- Período intergenésico: número de meses transcurridos entre la finalización de la última gestación y la fecha de última regla del embarazo actual.

Período intergenésico largo: se considera aquellos mayores de 5 años

Periodo intergenésico corto: se considera aquellos menores de 2 años.

- Control prenatal (CPN): Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto para lograr un recién nacido sano, realizada en todos los establecimientos de salud por profesional calificado: médico general, gineco obstetra u obstetrix/tra. Incluye como mínimo 6 atenciones durante el embarazo en gestantes a término.

(21,22)

La frecuencia óptima de atención prenatal es la siguiente:

- Una atención mensual hasta las 32 semanas
- Una atención quincenal entre las 33 y las 36 semanas
- Una atención semanal desde las 37 semanas hasta el parto

Se considera como mínimo que una gestante reciba 6 atenciones prenatales al término de su gestación o según su edad gestacional distribuidas de la siguiente manera:

- Dos atenciones antes de las 22 semanas,
- La tercera entre las 22 a 24 semanas,
- La cuarta entre las 27 a 29,
- La quinta entre las 33 a 35,
- La sexta entre las 37 a 40 semanas.

Número de control prenatal adecuado: de 6 a más controles o según edad gestacional.

Número de control prenatal inadecuado: de 1 a 5 controles o según edad gestacional

- Inicio del control prenatal: se refiere a la semana de la gestación en que se realizó el primer control prenatal. Debe iniciarse antes de las catorce semanas de gestación y recibir el paquete básico que permita la detección oportuna de signos de alarma y factores de riesgo para el manejo adecuado de las complicaciones que puedan presentarse tanto en la madre como en el feto.

Inicio temprano del CPN: se inicia el CPN antes o a las 14 semanas de gestación.

Inicio tardío del CPN: se inicia el CPN más de las 14 semanas de gestación.

- Tipo de control prenatal: es una variable que agrupa el número de control prenatal y el inicio del control prenatal, consideramos la siguiente clasificación:

Adecuado control prenatal: considera tener el número adecuado de control prenatal para la edad gestacional e inicio temprano del control prenatal. Ambas variables tienen que estar presentes.

Inadecuado control prenatal: tener un número inadecuado de control prenatal para la edad gestacional y/o inicio tardío del control prenatal. Se considera inadecuado con la presencia de una o de las 2 variables.

- Anemia: disminución del nivel de hemoglobina por debajo de su límite normal. Se clasificará como anemia en la gestante de la siguiente manera: anemia leve (Hb: 9 – 11gr/dl) anemia moderada (Hb: 8.9 – 7 gr/dl) y anemia severa (Hb: menor de 7gr/dl)
- Vacuna antitetánica a la gestante: Se considera Protegida toda gestante que recibe 2 dosis de vacuna antitetánica durante el embarazo o que acredita con Carne estar en el periodo de protección y se aplica una vacuna (ESNI). (21)
Gestante protegida: 2 o más vacuas antitetánicas
Gestante no protegida: menos de 2 vacunas.
- Antecedentes personales: son los antecedentes patológicos de la paciente previos al embarazo que pudieran desencadenar o agravar la morbilidad de la gestante o puérpera. Entre ella tenemos: Hipertensión arterial, diabetes, anemia, cardiopatías, epilepsia, enfermedad del tejido conectivo, cesáreas anteriores.
- Antecedentes familiares: son patologías que están presentes en la familia, familiares directos como padres y hermanos. Entre ellas tenemos: Hipertensión arterial, diabetes, cardiopatías.

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de estudio: Observacional, analítico.

Diseño: Casos y controles.

3.2 Unidad de Análisis

CASO: Gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema.

CONTROL: Puérperas sin morbilidad materna extrema.

3.3 Población de estudio

La población estuvo constituida por todas las gestantes o puérperas que asistieron al Hospital Nacional Cayetano Heredia entre el mes de abril – octubre del 2013.

3.4 Tamaño de la muestra.

Para hallar el número de la muestra se utilizó la fórmula para el cálculo del tamaño muestral para Casos y controles comparando proporciones. Considerando un nivel de confianza del 95% y un poder del 80%.

$$\text{Formula: } N = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (p_1q_1 + p_2q_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

N: número de casos y número de controles que se necesitan.

$Z_{1-\alpha/2}$: 1.96, valor del test Z para un error α de 0.05 a dos colas.

$Z_{1-\beta}$: 0.84, valor de test Z para un error β de 0.20

p_1 : proporción esperada del factor en estudio en el grupo de casos

p_2 : proporción esperada del factor en estudio en el grupo de controles

q_1 : $(1 - p_1)$ proporción de sujetos sin el resultado.

q_2 : $(1 - p_2)$

Se tomó como factor el Control pre natal deficiente y el inicio tardío del CPN, datos obtenidos de estudios descriptivos previos:

p_1 : 0.65 p_2 : 0.25, entonces tenemos:

$$N = (1.96 + 0.84)^2 \frac{[(0.65)(0.35) + (0.25)(0.75)]}{(0.65 - 0.25)^2}$$

$N = 20$ por cada grupo.

Si tenemos en cuenta 2 controles por un caso entonces:

$$n = \frac{N(1+C)}{2C} = \frac{20(1+2)}{2(2)} = 15$$

Tenemos entonces: 15 casos y 30 controles.

Si tomamos la variable Anemia, tenemos:

p_1 : 0.5 p_2 : 0.25, entonces:

$$N = (1.96 + 0.84)^2 \frac{[(0.5)(0.5) + (0.25)(0.75)]}{(0.5 - 0.25)^2}$$

$N = 54$

Pero si tenemos en cuenta 2 controles por un caso entonces:

$$n = \frac{N(1+C)}{2C} = \frac{54(1+2)}{2(2)} = 41$$

Tenemos entonces 41 casos y 82 controles.

Pero suponiendo que algunos factores de riesgo necesitarían de un mayor tamaño muestral, se decide evaluar a 50 casos y 100 controles.

3.5 Tipo de muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple para los CASOS y los CONTROLES. En ambas situaciones se tuvo un marco muestral previo, estando para el grupo de los casos conformado por todas las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema entre los meses de abril a octubre del 2013 siendo un número de 72. De otro lado el marco muestral para el grupo de control estuvo conformado por todas púerperas correspondientes a ese periodo de estudio siendo de 219 púerperas.

De ambos marcos muestrales se tomó de forma aleatoria simple utilizando la tabla de números aleatorios la muestra determinada previamente a estudiar, siendo para los casos 50 y para los controles 100, considerando 2 controles por cada caso.

3.6 Selección de la Muestra.

DEFINICIÓN DE CASO: Toda paciente que durante la gestación, el parto o puerperio haya cursado con morbilidad materna extrema y cuyo desenlace no haya sido la muerte.

DEFINICIÓN DE CONTROL: paciente que durante la gestación, parto o puerperio no haya cursado con morbilidad materna extrema.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Para los **CASOS**:

- a) Mujeres con patologías diagnosticadas durante su embarazo o en su puerperio hasta el día 42 post parto que requirieron vigilancia materno fetal por riesgo de compromiso vital.
- b) Cumplir al menos con uno de los siguientes criterios:

Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: Eclampsia, Choque séptico, Choque hipovolémico.

Relacionados con falla o disfunción orgánica: Cardíaca, Vascular, Renal, Hepática, Metabólica, Cerebral, Respiratoria, Coagulación.

Relacionados con el manejo instaurado a la paciente: Ingreso a UCI, Cirugía, Transfusión sanguínea aguda (15)

Para los **CONTROLES:**

- a) Paciente puérpera que hasta los 42 días post parto no presentó morbilidad materna extrema
- b) Mujeres de cualquier raza

Criterios de exclusión:

Para los **CASOS:** se excluirán a las pacientes gestantes o puérperas que fallecieron durante su estancia hospitalaria, además de aquellas pacientes que no cuenten con datos completos en la historia clínica que permitan analizar adecuadamente las variables.

Para los CONTROLES: se excluirán a las pacientes puérperas que dentro de los 42 días post parto se hospitalizaron por morbilidad materna extrema, además aquellas que no cuenten con datos completos en la historia clínica.

3.7 Variables del estudio

1. Variable dependiente: Morbilidad materna extrema.

2. Variable independiente:

❖ Factores Sociales

- * Edad
- * Nivel educativo
- * Estado civil
- * Ocupación

❖ Factores clínicos obstétricos

- * Número de gestaciones
- * Número de partos
- * Número de abortos
- * Número de cesáreas
- * Periodo intergenésico
- * Número de controles pre natales
- * Inicio del CPN
- * Anemia
- * Vacuna antitetánica
- * Antecedentes familiares
- * Antecedentes personales

3.8 Técnicas de recolección de datos

Se verificaron los ingresos de pacientes gestantes y puérperas al Hospital Nacional Cayetano Heredia entre los meses de abril y octubre del 2013. Con los datos básicos de cada paciente, obtenidos de los libros de ingresos y egresos del hospital, se procedió a realizar la búsqueda y ampliación de la información de cada paciente, directamente en las historias clínicas y se evaluaron las diferentes variables de estudio planteadas como: edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, número de gestaciones, número de partos, número de cesáreas, número de abortos, periodo intergenésico, número de controles prenatales, inicio del control prenatal, anemia, vacuna antitetánica, antecedentes familiares y antecedentes personales.

Con respecto a los CASOS: toda la información se obtuvo una vez realizado el diagnóstico de morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, teniendo en cuenta los criterios de la FLASOG y de la OMS. Se utilizaron como fuentes de información los registros estadísticos hospitalarios de morbilidad y la historia clínica de cada gestante en la atención hospitalaria. El instrumento de recolección de datos es el recomendado y utilizado por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) y la OMS como parte del sistema de vigilancia de la morbilidad materna extrema. (15,18)

Se creó una base de datos con la información obtenida de las historias clínicas en SPPP Versión 21.0, que permitió el almacenamiento y limpieza de los datos. El análisis se realizó mediante el software SPSS versión 21.0 con la confección de distribuciones de frecuencias y cálculo de media aritmética y desviación estándar.

En los CASOS la vigilancia epidemiológica se realizó en sala de partos, sala de puerperio, servicio de alto riesgo obstétrico, sala de operaciones y la unidad de cuidados intensivos, siendo responsabilidad del coordinador del proyecto, garantizar la

notificación de aquellas pacientes que cumplan con los criterios de selección como CASOS.

Los datos se obtuvieron a partir de la historia clínica, una vez notificado el caso, el responsable del proyecto evaluó si cumplían con los criterios de inclusión y al momento del alta de la paciente viva se procedió con la recolección de información (anexo 1). La autora fue la única responsable por la recolección de los datos, como único investigador

En cuanto a los CONTROLES fueron tomados del servicio de hospitalización, sala de partos, sala de puerperio y sala de operaciones los cuales no cumplían con algún criterio de selección para morbilidad materna extrema. Se revisaron las historias clínicas y se obtuvieron los datos de interés a analizar.

Se verifico mediante seguimiento de los CONTROLES por consultorios externos hasta los 42 días post parto con la finalidad de determinar que no presentaran algún evento de morbilidad materna extrema que los reingresara al hospital y que los excluyera de su condición como controles.

3.7 Análisis e Interpretación de la información

Los datos obtenidos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 21.0. Se analizó la asociación de las variables mediante la prueba de Chi cuadrado y Odds Ratio (relación entre la frecuencia de exposición entre los casos y controles) con la variable independiente para establecer cuales asociaciones fueron significativas (intervalo de confianza al 95 %).

Luego del análisis bivariado se evaluaron las variables que tuvieron significancia estadística y se realizó un análisis estratificado Mantel Haenzel con la finalidad de detectar algún efecto confusor o de interacción. Por último se realizó el análisis de

regresión logística para identificar los Odds Ratio ajustados de las variables que predicen la Morbilidad Materna extrema.

Toda información recolectada de la historia clínica fue de estricto privado y utilizada para el presente estudio, respetándose y guardando la identidad de la paciente que ingresó al estudio de investigación.

Por ser un estudio observacional, en el cual no se realizó una intervención con la paciente, no habrá riesgo de algún daño o perjuicio para ella. Además que al ser su naturaleza retrospectiva, los datos fueron recolectados directamente de las historias clínicas de estos pacientes, por lo que no se tuvo contacto con ellos, no se requirió consentimiento informado.

Por el contrario el resultado del estudio de investigación podría mejorar la comprensión y de alguna manera dar pautas en este tema novedoso a estudiar.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente estudio fue observacional, comparando dos grupos, uno de CASOS y otro de CONTROLES, en forma retrospectiva con la finalidad de encontrar los factores de riesgo planteados para el estudio.

En el Perú no contamos con estudios que identifiquen algunos factores de riesgo para desarrollar Morbilidad materna extrema, incluso a nivel internacional se cuenta, en su mayoría, con estudios descriptivos, por ello se realizó dicho estudio con la finalidad de aportar en el conocimiento de algunos factores de riesgo.

4.1 Presentación de los resultados

Cuadro 1. Criterios para la identificación de casos de Morbilidad materna extrema. Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2013

Criterios de inclusión	Frecuencia	Porcentaje
Manejo	12	24%
Enfermedad específica	11	22%
Falla orgánica	10	20%
Enfermedad específica y manejo	10	20%
Falla orgánica y manejo	4	8%
Enfermedad específica y falla orgánica	3	6%
Total	50	100.0

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

En el presente cuadro observamos los criterios que se utilizaron para la identificación de CASOS de morbilidad materna extrema. Tenemos que el 24% fue identificado mediante el manejo instaurado a la paciente (ingreso a UCI, cirugías, transfusión sanguínea), un 22% relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica (Eclampsia, Choque séptico, Choque hipovolémico) y un 20% relacionados con falla o disfunción orgánica (Cardíaca, Vasculár, Renal, Hepática, Metabólica, Cerebral, Respiratoria, Coagulación).

Cuadro2. Diagnóstico principal de las pacientes con Morbilidad materna extrema. Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2013

Diagnóstico principal	Frecuencia	Porcentaje	
Eclampsia	14	28%	
Síndrome de Hellp.	12	24%	
Shock hipovolémico	8	16%	
Atonía uterina	5	10%	
Cesárea anterior	3	6%	
Cardiopatías	3	6%	
Shock séptico	2	4%	
Pre eclampsia severa	1	2%	
Placenta previa	1	2%	
Falla multiorgánica	1	2%	
Total	50	100%	Fuente

: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

En el presente cuadro observamos los diagnósticos principales de los Casos de morbilidad materna extrema. Vemos que el 28% tuvo como diagnóstico principal Eclampsia, seguido por un 24% con el diagnóstico de Síndrome de Hellp y un 16% con el diagnóstico de shock hipovolémico.

Reyes, I. en el 2009 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima encontró que la enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante de MME (42,2%), seguida por la hemorragia puerperal (17,5%), resultados similares fueron hallados en el presente estudio.

Diferentes resultados encontraron **Suarez J; Gutiérrez P; Corrales A. (2010)** en la ciudad de Cuba, teniendo como principal diagnóstico a los trastornos hemorrágicos con un 39,8% del total, seguido muy de cerca por la enfermedad hipertensiva gravídica con 37,6 %.

Cuadro3. Características de las pacientes con y sin Morbilidad materna extrema. Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2013

Características	MORBILIDAD MATERNA EXTREMA				
	SI		NO		Prueba T
	Promedio	DS	Promedio	DS	
Edad	24,2	6,4	27,4	6,8	*0,006
Número de gestaciones	2,02	1,4	2,2	1,3	0,509
Número de partos	0,78	1,2	0,82	1,1	0,834
Número de abortos	0,24	0,5	0,35	0,6	0,245
Número de cesáreas	0,42	0,8	0,38	0,7	0,744
Periodo intergenésico	3,0		4,62		*0,012
Número de CPN	5,1	3,04	6,6	2,8	*0,003
Edad gestacional 1°CPN	16,1	8,5	12,4	7,2	*0,006
Hemoglobina	11,3	1,9	11,5	1,3	0,525
Vacuna antitetánica	1,3	1,4	1,8	1,4	0,051

*P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

En el presente cuadro observamos los promedios y desviaciones estándar de las variables numéricas. Así tenemos que la edad promedio de la paciente con morbilidad materna extrema (MME) fue de $24,2 \pm 6,4$ años y en el caso de los controles fue de $27,4 \pm 6,8$ años, encontrándose significancia estadística ($p=0.006$). **Álvarez (2010)** en su investigación donde estudió solo a pacientes con morbilidad materna extrema obtuvo como edad promedio 28 años. Para **Acho (2011)**, en la ciudad de Lima – Perú, la edad promedio de las pacientes fue 26,9 años; y para **Calvo (2010)** la edad promedio de las pacientes con MME fue de 26.6 años. Observamos que en nuestro estudio la edad promedio de las pacientes con Morbilidad materna extrema fue menor (24,2 años) que las encontradas por otros investigadores.

En cuanto al número de gestaciones tenemos para los Casos como promedio $2,02 \pm 1,4$ gestaciones y para los Controles $2,2 \pm 1,3$ gestaciones sin significancia estadística. **Suarez J; Gutiérrez P; (2010)** en la ciudad de Cuba, encontraron que las pacientes con

morbilidad materna extrema habían tenido entre 3 y 4 gestaciones como promedio, dato que no fue encontrado en nuestro estudio.

Vemos que en cuanto a la número de partos se obtuvo una media de $0,78 \pm 1,2$ partos en las pacientes con Morbilidad materna extrema, siendo para la variable aborto una media de $0,24 \pm 0,46$ sin significancia estadística al igual que para las Cesáreas se obtuvo una media de $0,42 \pm 0,758$ en las pacientes con MME. **Suarez J; Gutiérrez P; (2010)** encontró en su estudio que el 95 % de las pacientes habían tenido entre 1 y 2 abortos.

En cuanto al periodo intergenésico se realizó una modificación puesto que solo se consideró a las pacientes que tenían de 2 o más gestaciones, teniendo como promedio en los Casos 3,0 años de periodo intergenésico y en los Controles 4,6 años.

Otra variable de interés fue el Número de controles prenatales siendo para los Casos como promedio $5,06 \pm 3,0$ CPN y para los Controles $6,57 \pm 2,8$ CPN con un $p < 0,05$, así como en la Edad gestacional del inicio del control prenatal tenemos que para los Casos fue de $16,04 \pm 8,5$ semanas y para los Controles $12,36 \pm 7,2$ semanas también con significancia estadística.

Por último observamos que tanto para la variable vacuna antitetánica y hemoglobina no se encontraron diferencias significativas en ambos grupos de estudio.

Cuadro4. Factores sociales y Clínicos Obstétricos de las gestantes que no tuvieron asociación con la MME. Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2013

Variable	CASOS		CONTROLES		p	OR (IC 95%)
	N°	%	N°	%		
Nivel educativo						
bajo nivel	19	38%	30	30%	0,325	1,43 (0,701 - 2,919)
adecuado nivel	31	62%	70	70%		
estado civil						
sin unión	12	24%	21	21%	0,676	1,188 (0,530 - 2,665)
con unión	38	76%	79	79%		
Ocupación						
sin trabajo	42	84%	80	80%	0,553	1,313 (0,533 - 3,231)
con trabajo	8	16%	20	20%		
Gestaciones						
1	27	54%	40	40%	0,092	
2 a 5	21	42%	59	59%		
6 a mas	2	4%	1	1%		
Partos						
Nulípara	29	58%	53	53%	0,844	
1 parto	10	20%	22	22%		
2 a 5	11	22%	25	25%		
6 a mas	0	0%	0	0%		
Cesáreas						
Si	15	30%	28	28%	0,798	1,102 (0,523- 2,324)
No	35	70%	72	72%		
Abortos						
Si	12	24%	30	30%	0,44	0,737 (0,339 - 1,603)
No	38	76%	70	70%		
Anemia						
Si	15	30%	24	24%	0,430	1,357 (0,635 - 2,90)
No	35	70%	76	76%		
Vacuna antitet.						
no protegida	30	60%	43	43%	0,050	1,98 (0,997 - 3,96)
Protegida	20	40%	57	57%		
Antec. Familiar						
Si	7	14%	16	16%	0,749	0,855 (0,327 - 2,235)
No	43	86%	84	84%		
Antec. Personal						
Si	24	8%	46	46%	0,817	1,084 (0,549 - 2,139)
No	26	52%	54	54%		

* P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013.

En el presente cuadro observamos las variables de estudio que **no tuvieron asociación estadísticamente significativa** con la Morbilidad materna extrema. Así encontramos que el nivel educativo, estado civil, ocupación, número de gestaciones, paridad, cesáreas previas, abortos, anemia, vacunas antitetánica, antecedentes familiares y antecedentes personales no estuvieron asociadas a la Morbilidad materna extrema.

Tales resultados se asemejan a los encontrados por **Gonzales L, et al (2012)** en la ciudad de Medellín – Colombia, donde realizó un estudio Caso y control encontrando que las variables sociodemográficas como nivel educativo y estrato socioeconómico no se encontraban relacionadas significativamente con la MME, así mismo las variables obstétricas como número gestaciones, cesáreas previas y antecedentes personales de patologías no se asociaron estadísticamente a la MME.

Cuadro5. Morbilidad materna extrema según edad. Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013

Edad	Morbilidad materna extrema				Población Lima norte	Tasa de MME x edad x 100,000	p
	SI		NO				
	N°	%	N°	%			
15 – 19	13	26%	10	10%	50,859	25,6	
20 – 24	17	34%	28	28%	52,015	32,7	
25 – 29	6	12%	23	23%	50,281	11,9	*0.01
30 – 34	12	24%	21	21%	47,969	25,0	
35 a mas	2	4%	18	18%	47,969	4,2	
Total	50	100%	100	100%	249,093	20,1	

***P < 0.05 significativo**

Fuente: Encuesta de hogares Lima norte del Ministerio de trabajo y promoción del empleo 2008

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

Con respecto a la edad observamos que en el grupo de Casos un 26% tiene entre 15 -19 años mientras que en el grupo Control solo el 10% se encuentra en este grupo de edad.

Otro porcentaje importante se encuentra en el grupo de 20 – 24 años, 34% para los casos y 28% para los controles.

Para el grupo de edad comprendido entre los 35 años a más observamos un 4% para los Casos y un 18% para los Controles, encontrando diferencia significativa entre los casos y controles para la edad ($p = 0.01$). **Amaral (2011)** encontró que el 14% de los casos de MME eran adolescentes, y una quinta parte tenía más de 35 años de edad. **Amato (2011)** obtuvo en el grupo etareo de 20-25 años (35,12 %). Al igual que **Calvo O(2010)** encontró que el grupo de edad más afectado fue el de menores de 20 años, con 28%, seguido del grupo de 21 a 25 años, con 24%. Datos muy similares a los encontrados en el presente estudio.

Mariño (2010) Observó que la morbilidad materna extrema se presenta en población joven, 56% en menores de 25 años, datos coincidentes con el nuestro en el cual obtuvimos un 60% en menores de 25 años.

Por último se realizó un análisis de las tasas de Morbilidad materna extrema según grupo de edad, tomando como base de datos la proyección de la población mujeres en edad fértil para el 2014 de lima norte (Los olivos, Independencia y San Martín de porras), siendo esta población la de mayor concurrencia al Hospital Nacional Cayetano Heredia, teniendo así una población total de 249,093 mujeres en edad fértil (15 a 45 años), distribuidas por los quinquenios de edad. (28)

Podemos observar que la mayor tasa de morbilidad materna extrema se encuentra en los grupos de edad de 15 a 19 años y de 20 a 24 años con un 25,6 y 32,7 x 100,000 respectivamente, siendo la tasa global de morbilidad materna extrema de 20,1 MME x 100,000 mujeres en edad fértil.

Cuadro 6. Riesgo de Morbilidad Materna Extrema según Edad. Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

Edad	Morbilidad materna extrema						
	SI		NO		P	OR	IC 95%
	N°	%	N°	%			
≤ 19 y ≥ 35 años	15	30%	28	28%	0.798		
20 a 34 años	35	70%	72	72%			
	50	100%	100	100%			
≤ 19 años	13	26%	10	10%	*0.01	3.16	1,274 - 7,847
20 años a mas	37	74%	90	90%			
	50	100%	100	100%			
≥ 35 años	2	4%	18	18%	*0.02	0.19	0,042 - 0,854
15 a 34 años	48	96%	82	82%			
	50	100%	100	100%			
≤ 19 años	13	27%	10	12%	*0.03	2,674	1,068 - 6,697
20 a 34	35	73%	72	88%			
Total	48	100%	82	100%			
< de 25 años	30	60%	38	38%	*0.01	2,447	1,221 - 4,904
25 a mas	20	40%	62	62%			
Total	50	100%		100%			

* P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

Evaluando la edad materna como un factor de riesgo, observamos que si analizamos la variable edad materna extrema encontramos que no existe significancia estadística ($p = 0,798$), pero si el análisis lo hacemos considerando solo a las adolescentes (15 a 19 años) encontramos diferencias significativas entre los casos y controles con un $p = 0,01$ y un OR: 3,16, encontrando así que las adolescentes tienen 3,16 veces más riesgo de sufrir morbilidad materna extrema que las que no las son. **Oliveira FC. (2014)** en su estudio no identifica como factor de riesgo el ser adolescente, resultado que difiere con el encontrado en el presente estudio, al igual que **Gonzales (2012)** no considera a la edad como un factor de riesgo de Morbilidad materna extrema (MME).

En el caso de las mujeres más de 35 años (añosa) vemos que solo el 4% de los casos se presentaba en este grupo etáreo ante el 18% de los controles, encontramos también diferencias estadísticas significativas ($p = 0,02$) y un OR: 0,19 lo cual nos indicaría que las mujeres de 35 años a mas tendría un 81% menos de probabilidad de padecer MME. **Oliveira FC. (2014)** y **Galvao LP (2012)** indican que tener mayor de 35 años es un factor de riesgo para MME, resultados opuestos a los hallados.

De igual forma si comparamos a las adolescentes con el grupo de 20 a 34 años observamos que el 27% de los casos y el 12% de los controles son adolescente, existiendo significancia estadística entre los casos y controles con $p = 0,03$ y un OR: 2,67 lo cual nos indicaría que las mujeres menores de 19 años tienen 2,67 veces más riesgo de padecer morbilidad materna extrema en comparación con las mujeres entre 20 a 34 años

Y por último al hacer el análisis de la edad menor de 25 años contra las de 25 o más años encontramos diferencias significativas entre los casos y controles con un $p = 0,01$ y un OR: 2,45. Vemos que un 60% de los casos tiene menos de 25 años (población joven) ante un 38% de los controles lo cual nos revela que las mujeres menor de 25 años tienen 2,45 veces más riesgo de padecer morbilidad materna extrema. **Jurado N. (2013)** en su tesis refiere que tener edad ≤ 26 años no está relacionado con la MME, resultado opuesto se encuentra en el actual estudio.

Cuadro 7. Morbilidad materna extrema según Periodo intergenésico, Número de CPN y Edad gestacional del 1° CPN. Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013

Características		Morbilidad materna extrema				p
		SI		NO		
		N°	%	N°	%	
Periodo	menor 2 año	7	30%	4	7%	
Intergenésico	2 a 5 años	8	35%	35	58%	*0,012
	más de 5 años	8	35%	21	35%	
	total	23	100%	60	100%	
Número de CPN	sin CPN	4	8%	5	5%	*0,000
	1 a 5	27	54%	22	22%	
	6 a mas	19	38%	73	72%	
	total	50	100%	100	100%	
Edad gestacional del 1° CPN	sin CPN	4	8%	5	5%	*0,004
	0 - 14 ss	19	38%	69	69%	
	15 - 28 ss	22	44%	22	22%	
	29 - 42 ss	5	10%	4	4%	
	total	50	100%	100	100%	

P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

Con respecto al periodo intergenésico se hace presente que para realizar el análisis se excluyeron a las primigestas encontrando que si existe diferencia estadísticas significativa ($p= 0,012$), vemos que en el grupo de Casos hay un 30% con periodo intergenésico menor a 2 años comparado con los Controles que fue de 7%. En el grupo de periodo intergenésico de 2 a 5 años vemos 35% y 58% para Casos y Controles respectivamente, por último en el grupo de más de 5 años fue de 35% para ambos grupos Casos y Controles. **Reyes, I. en el 2009** en la ciudad de Lima – Perú encontró en su estudio que la MME estuvo relacionado con el período intergenésico corto o prolongado.

Evaluando el Numero de control prenatal (CPN) q tuvo la paciente observamos que el 8% de los Casos no tuvo CPN comparado con el de los Controles que fue de 5%. De 1 a 5 CPN tuvieron 54% y 22% los Casos y Controles respectivamente, y más de 6 CPN

un 38% los Casos ante un 72% los Controles, con una diferencia significativa ($p=0,000$). **Amaral et al (2011)** en Brasil encontró que la mayoría habían realizado visitas prenatales regulares.

Amato R, (2011) encontró que las pacientes con morbilidad materna extrema en un 32,62 % fueron embarazos no controlados; **Mariño C. y Vargas D. (2010)** encontró que el 22% de las pacientes no tenían control prenatal datos que difieren con los encontrados en el estudio en el que hallamos un 8% sin CPN para el grupo de MME.

Calvo O; Morales V. (2010) refiere que el control prenatal fue deficiente en la mayoría de los casos, El 45% tuvieron ≤ 4 CPN, el restante 55% tuvo ≥ 5 CPN. **Reyes, I. en el 2009** indica que la morbilidad materna extrema estuvo relacionado con falta de control prenatal, dichos resultados se asemejan a los hallados en el estudio.

En el caso de la edad gestacional del primer control prenatal vemos que 38% de los Casos inició el control prenatal entre los 0 y 14 semanas a diferencia del 69% del grupo Control. Entre las 15 y 28 semanas tenemos un 44% y 22% para los Casos y Controles respectivamente, encontrándose significancia estadística ($p = 0,004$). **Calvo O; Morales V. (2010)** en su estudio indica que el 55% inicio su CPN ≤ 14 semanas y el 32% de las pacientes con morbilidad materna extrema inicio su control prenatal a las 14 semanas o más, datos que no son muy cercanos a los encontrados por el estudio.

Cuadro 8. Riesgo de Morbilidad Materna Extrema según Periodo intergenésico, Número de CPN y Edad gestacional de inicio del CPN. Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013

Variables	Morbilidad materna extrema						
	SI		NO		p	OR	IC
	N°	%	N°	%			
PI < de 2 años (corto)	7	30%	5	8%			
PI ≥ de 2 años	16	70%	55	92%	*0.01	4.813	1,344 - 17,232
Total	23	100%	60	100%			
N° CPN inadecuado para edad gestacional (EG)	25	50%	21	21%			
N° CPN adecuado para EG	25	50%	79	79%	*0,000	3.762	1,806 - 7,838
Total	50	100%	100	100%			
Inicio CPN después 14 ss	31	62%	30	30%			
Inicio CPN ≤14 ss	19	38%	70	70%	*0,000	3.807	1,865 - 7,770
Total	50	100%	100	100%			
N° inadecuado CPN y/o 1° CPN después de 14 ss	33	66%	34	34%			
N° adecuado CPN y 1° CPN ≤14 ss	17	34%	66	66%	*0,000	3.768	1,840 - 7,715
Total	50	100%	100	100%			

* P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

Al evaluar la variable periodo intergenésico encontramos un OR: 4,81 y un IC 95% (1,344 - 17,232) el cual nos indica que el tener un periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para desarrollar morbilidad materna extrema. Se hace presente que para realizar dicho análisis se excluyeron a las primigestas. **Reyes, I. en el 2009** en la ciudad de Lima – Perú encontró en su estudio que la MME estuvo relacionado con el período intergenésico corto o prolongado.

Con respecto a la variable Número de control prenatal encontramos que las pacientes con un número de control prenatal inadecuado para su edad gestacional tienen 3,76 veces

más riesgo de sufrir morbilidad materna extrema que las que tuvieron un número adecuado de Control prenatal para su edad gestacional con un IC 95% (1,806 - 7,838). **Jurado N. (2013)** encontró que el tener CPN ≤ 3 es un factor de riesgo para MME con un OR: 3,48 resultado opuesto encontró **Gonzales (2012)** quien no considera al Número de CPN como factor de riesgo.

Con la variable Inicio del control prenatal encontramos que el inicio del control prenatal después de las 14 semanas representa un OR de 3,80 el cual nos indica que las mujeres que inician su control prenatal después de las 14 semanas tienen 3,80 veces más riesgo de sufrir morbilidad materna extrema que las que inician su CPN antes de las 14 semanas. **Gonzales L, et al (2012)** no encontró como factor de riesgo al inicio tardío de CPN para la MME, resultados que difieren al encontrado en el presente estudio.

Por último se evaluó la variable Tipo de control prenatal, combinación de las variables Numero de control prenatal e Inicio del control prenatal, encontrando que las que tuvieron un número inadecuado de CPN para la edad gestacional y/o primer CPN después de las 14 semanas un OR: 3,76 IC 95% (1,840 - 7,715) siendo esta asociación estadísticamente significativa, el cual nos dice que las mujeres que tienen un número inadecuado de CPN para su edad gestacional y/o iniciaron su CPN después de las 14 semanas de gestación tienen 3,76 veces más riesgo de presentar morbilidad materna extrema.

Cuadro 9. Resumen de variables con significancia estadística como factor de riesgo de Morbilidad materna extrema en el Hospital nacional Cayetano Heredia 2013.

Variable	OR	IC al 95%
Adolescente (edad ≤ 19)	3,162	1,274 - 7,847
Edad menor de 25 años	2,447	1,221 - 4,904
Periodo intergenésico corto	4,813	1,344 - 17,232
Inadecuado número de CPN para la edad gestacional	3,762	1,806 - 7,838
Inicio tardío del CPN (mayor de las 14 semanas)	3,807	1,865 - 7,770
Número de CPN inadecuado y/o Inicio tardío del CPN	3,768	1,840 - 7,715

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

La presente tabla es un resumen de las variables que presentaron significancia estadística ($p < 0,005$) y poder ser consideradas como factor de riesgo para la morbilidad materna extrema, así tenemos que las edad menor de 19 años (adolescentes) tiene un OR: 3,162 con un intervalo de confianza al 95% entre 1,27 – 7,85. Así mismo se encontró que las mujeres jóvenes menores de 25 años tienen un OR: 2,45 con un intervalo de confianza entre 1,22 – 4,90

Al evaluar el periodo intergenésico se excluyeron a las primigestas, encontrándose que el periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para la morbilidad materna extrema con un OR: 4,81 e intervalo de confianza al 95% de 1,34 – 17,23. Otra variable de interés analizada fue el número de control prenatal estableciendo que el número inadecuado de control prenatal para la edad gestacional tiene un OR de 3,76 con un intervalo de confianza al 95% de 1,86 – 7,84.

La variable Inicio tardío del control prenatal también mostró significancia estadística, estableciéndose como un factor de riesgo con un OR: 3,81 y un intervalo de confianza al 95% de 1,865 – 7,770. Y por último la variable Tipo de control prenatal, combinación de la variable número inadecuado de control prenatal y/o inicio tardío del CPN demostró ser un factor de riesgo con un OR de 3,77 y con un intervalo de confianza de 1,84 – 7,72.

Cuadro 10. Análisis multivariado de Mantel–Haenszel (edad ≤ 19 y control prenatal) en pacientes con y sin MME en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

		Morbilidad materna extrema				TOTAL		P	OR	IC
		Casos		controles						
		N°	%	N°	%	N°	%			
Edad ≤ 19	CPN inadecuado	9	69,2%	7	70%	16	69,6%	0,968	0,964	0,16 – 5,79
	CPN adecuado	4	30,8%	3	30%	7	30,4%			
	total	13	100%	10	100%	23	100%			
Edad > 19	CPN inadecuado	24	64,9%	27	30%	51	40,2%	0,000	4,307	1,9 – 9,69
	CPN adecuado	13	35,1%	63	70%	76	59,8%			
	Total	37	100%	90	100%	127	100%			
Total	CPN inadecuado	33	66%	34	34%	67	44,7%	0,000	3,768	1,84 – 7,72
	CPN adecuado	17	34%	66	66%	83	55,3%			
	Total	50	100%	100	100%	150	100%			

P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

En el análisis del tipo de control prenatal (número de control prenatal e inicio del control prenatal) y la Morbilidad Materna extrema estratificada con la Edad menor o igual a 19 años vemos que los OR por cada estrato difieren del OR crudo. Así tenemos que en el estrato de edad menor o igual a 19 años el OR es de 0,964 (cercano a la unidad) con un intervalo de confianza no significativo, mientras que en el estrato de edad mayor a 19

años tenemos un OR de 4,307 con un intervalo de confianza significativo, siendo el OR crudo para el tipo de control prenatal inadecuado de 3,768 con un intervalo de confianza significativo, lo cual nos estaría indicando que la variable Edad es una variable confusora entre la relación del tipo de control pre natal y la Morbilidad materna extrema, para lo cual se realiza la prueba de homogeneidad:

Pruebas de homogeneidad de la razón de las ventajas

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Breslow-Day	2,306	1	,129
De Tarone	2,302	1	,129

Se obtuvo en la prueba de homogeneidad un $p = 0,129$ con el cual aceptamos la hipótesis nula de igualdad de los OR en cada estrato. Los datos indican que los OR que relacionan el tipo de control prenatal y morbilidad materna extrema no difieren entre los grupos de ≤ 19 años o mayores de 19 años. A continuación se realiza la prueba de Mantel - Haenszel

Estimación de la razón de las ventajas común de Mantel-Haenszel (MH)

Estimación OR	3,285
Sig. asintótica (bilateral)	,001
Intervalo de confianza asintótico al 95%	
Razón de ventajas común	Límite inferior 1,590
	Límite superior 6,789

A continuación se calcula el Odds ratio (MH) encontrando un OR de 3,285 con un intervalo de confianza significativo, lo que significa que después de ajustar los efectos de la edad estamos 95% seguros que el riesgo en las mujeres con un tipo de control prenatal inadecuado (número inadecuado de control prenatal y/o inicio tardío del control prenatal) de presentar morbilidad materna extrema es de 3,285 veces más que las que tienen un tipo de control prenatal adecuado (número adecuado de control prenatal e inicio temprano del control prenatal).Hubo un cambio entre el OR crudo y el ajustado en más del 10% (para ser exactos 13%) donde el OR crudo: 3,768 y el OR ajustado: 3,285

Cuadro 11. Análisis multivariado de Mantel–Haenszel (edad ≤ 25 y control prenatal) en pacientes con y sin MME en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013.

		Morbilidad materna extrema				TOTAL		P	OR	IC
		Casos		controles						
		N°	%	N°	%	N°	%			
Edad ≤ 25	CPN inadecuado	22		13		35		0,001	5,29	1,85 – 15,80
	CPN adecuado	8		25		33				
	total	30		38		68				
Edad > 25	CPN inadecuado	11		21		32		0,092	2,39	0,86 – 6,65
	CPN adecuado	9		41		50				
	Total	20		62		82				
Total	CPN inadecuado	33		34		67		0,000	3,768	1,84 – 7,72
	CPN adecuado	17		66		83				
	Total	50		100		150				

P < 0.05 significativo

Fuente: Encuesta sobre Morbilidad materna extrema. Hospital nacional Cayetano Heredia 2013

En el siguiente cuadro realizamos el análisis del tipo de control prenatal y la Morbilidad Materna extrema estratificada con la Edad menor o igual a 25 años donde vemos que los OR por cada estrato difieren del OR crudo al igual que el cuadro anterior. Así tenemos que en el estrato de edad menor o igual a 25 años el OR es de 5,29 con un intervalo de confianza significativo, mientras que en el estrato de edad mayor a 25 años tenemos un

OR de 2,39 con un intervalo de confianza no significativo, siendo el OR crudo para el CPN y MME de 3,768 con un intervalo de confianza significativo, lo cual no estaría indicando que la variable Edad menor o igual a 25 años es una variable confusora, hallazgo similar encontrado con la estratificación de la edad menos o igual a 19 años.

Se realiza la prueba de Homogeneidad donde se obtuvo un $p = 0,287$ con el cual aceptamos la hipótesis nula de igualdad de los OR en cada estrato. A continuación se realiza la prueba de Mantel - Haenszel

Pruebas de homogeneidad de la razón de las ventajas

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Breslow-Day	1,134	1	,287
De Tarone	1,134	1	,287

Estimación de la razón de las ventajas común de Mantel-Haenszel

Estimación OR			3,544
Sig. asintótica (bilateral)			,001
Intervalo de confianza al 95%	Razón de ventajas común	Límite inferior	1,717
		Límite superior	7,316

A continuación se calcula el OR (MH) encontrando un OR de 3,544 con un intervalo de confianza significativo. Después de ajustar los efectos de la edad ≤ 25 años estamos 95% seguros que el riesgo en las mujeres con un control prenatal inadecuado (número inadecuado de control prenatal y/o inicio tardío del control prenatal) de presentar MME es de 3,544 veces más que las que tienen un CPN adecuado (número adecuado de control prenatal e inicio temprano del control prenatal)

Observamos entonces que la edad es un factor confusor en la relación del tipo de control prenatal (número de control prenatal e inicio del control prenatal) y la Morbilidad materna extrema, ya sea considerando al grupo de adolescentes o a las menores de 25 años, en ambos casos se evidencia un cambio en los OR.

Cuadro 12. Análisis de regresión logística de factores de riesgo para la Morbilidad materna extrema. Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2013

	B	E.T	Wald	gl	sig.	Exp. B	IC 95% Exp. B	
							Lim. Inf.	Lim. Sup.
Adolescente (1)	1,007	0,505	3,978	1	0,046	2,739	1,017	7,373
Adecuado CPN (1)	1,243	0,377	10,890	1	0,001	3,467	1,657	7,254
Constante	-1,620	0,329	24,271	1	0,000	0,198		

VARIABLES INTRODUCIDAS: nivel educativo, estado civil, primigesta, antecedente de abortos, ant. Cesáreas, anemia, vacuna antitetánica, antecedentes personales, antecedentes familiares.

Todas las variables mencionadas no tuvieron asociación estadísticamente significativa con la morbilidad materna extrema, quedando al final del modelo las variables ser adolescente y el Control prenatal inadecuado (número inadecuado de control prenatal y/o inicio tardío del control prenatal) como factores de riesgo.

Se realizó regresión logística múltiple con el método: por pasos hacia atrás, se obtuvo un nivel de pronóstico del 67,3%

El OR ajustado indica que el ser adolescente tiene un 2,739 veces más riesgo de presentar Morbilidad materna extrema, al igual que el control prenatal inadecuado (Número inadecuado de CPN para la edad gestacional y/o Primer CPN después de las 14 semanas) tienen un riesgo de 3,467 más de presentar MME independientemente de las variables incluidas en el modelo.

Cuadro 13. Segundo análisis de regresión logística de factores de riesgo para la Morbilidad materna extrema. Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2013

	B	E.T	Wald	gl	sig.	Exp. B	IC 95% Exp. B	
							Lim. Inf.	Lim. Sup.
Edad \leq 25 años (1)	0,808	0,370	4,764	1	0,029	2,244	1,086	4,635
Adecuado CPN (1)	1,270	0,372	11,674	1	0,001	3,562	1,719	7,380
Constante	-1,724	0,335	25,556	1	0,000	0,178		

En el siguiente cuadro se realizó en análisis de regresión logística tomando en cuenta las variables edad menor o igual a 25 años y el tipo de control prenatal (Numero de control prenatal para la edad gestacional y/o inicio del primer CPN), tomando el método: por pasos hacia atrás de Wald, donde se obtuvo un nivel de pronóstico del 67,3%

El OR ajustado indica que el tener edad \leq 25 años tiene un 2,244 veces más riesgo de presentar Morbilidad materna extrema, al igual que el control prenatal inadecuado (Numero inadecuado de CPN para la edad gestacional y/o Primer CPN después de las 14 semanas) tienen un riesgo de 3,562 más de presentar MME independientemente de las variables incluidas en el modelo, resultados que se asemejan al encontrado en el cuadro de regresión logística anterior.

4.2. Pruebas de hipótesis

HIPÓTESIS GENERAL

- Los factores Sociales como la edad y el nivel educativo son factores de riesgo para la morbilidad materna extrema.
- Los factores clínicos obstétricos como número de gestaciones, paridad, número de control pre natal, inicio del control pre natal, anemia, antecedente de cesáreas son factores de riesgo para la morbilidad materna extrema.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

- ✓ Las mujeres con edad mayor de 35 años tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que aquellas que tienen menor de 35 años.
- ✓ Las mujeres con edad menor de 19 años tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema.
- ✓ Las mujeres con bajo nivel educativo tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que aquellas que tienen un adecuado nivel educativo.
- ✓ Las mujeres primigestas y las gran multigestas tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que las multigestas.
- ✓ Las mujeres nulíparas y gran multíparas tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que las mujeres multíparas.
- ✓ Las mujeres con control prenatal inadecuado tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que aquellas que tienen un adecuado control prenatal.
- ✓ Las mujeres con inicio tardío del Control pre natal tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que aquellas que inician tempranamente su control pre natal.

- ✓ Las mujeres con antecedentes de cesáreas previas tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que aquellas que no tienen antecedentes de cesáreas.
- ✓ Las mujeres con anemia tienen mayor riesgo de morbilidad materna extrema que aquellas que no presentan anemia.

Analizando las hipótesis planteadas podemos concluir que solo se pudo comprobar que el ser adolescente, el periodo intergenésico corto, en número inadecuado de Controles prenatales y el inicio tardío del Control prenatal fueron factores de riesgo para la Morbilidad materna extrema.

El resto de las hipótesis planteadas no se pudieron probar en el presente estudio. Así tenemos que la edad mayor de 35 no es un factor de riesgo, al contrario presenta un efecto protector.

El bajo nivel educativo, ser primigesta o gran multigesta, ser nulípara o gran multípara, antecedentes de cesáreas y presencia de anemia no son factores de riesgo para la Morbilidad materna extrema, según lo hallado en el estudio.

5. CONCLUSIONES

La mortalidad materna sigue siendo aún un problema de salud pública no resuelto, además de ser un indicador, usada tradicionalmente por muchos años, de evaluación de la calidad de la salud materna. Ahora se ha integrado el estudio de la morbilidad materna extrema con la finalidad de incrementar la oportunidad de identificar los factores que contribuyen a la misma. En el presente estudio concluimos lo siguiente:

5.1 El perfil de las pacientes gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema fueron: tener una edad promedio de $24,2 \pm 6,4$ años, número de gestaciones de $2 \pm 1,4$ gestaciones, número de controles prenatales de $5,1 \pm 3$ CPN e iniciaron su primer control prenatal a las $16,1 \pm 8,5$ semanas.

5.2 Concluimos en relación a los factores sociales que ser adolescente (edad ≤ 19 años) es un factor de riesgo 3,16 veces más de presentar Morbilidad materna extrema (MME). Tener edad ≤ 25 años es un factor de riesgo de MME con un OR: 2,45 lo cual significa que tienen 2,45 veces más de riesgo de presentar MME. La edad ≥ 35 años es un factor protector de Morbilidad materna extrema con un OR: 0,19. Se encontró que el nivel educativo, estado civil y ocupación no tuvieron asociación estadísticamente significativa con la Morbilidad materna extrema.

5.3 Los factores clínicos obstétricos como el periodo intergenésico corto (menor de 2 años) es un factor de riesgo para Morbilidad materna extrema con un OR: 4,8 tenemos que considerar que para este análisis se excluyeron a las primigestas, lo cual impide hacer comparaciones con otros factores.

El Número inadecuado de Control prenatal para la edad gestacional es un factor de riesgo para MME con un OR: 3,76 así como el inicio tardío del control prenatal (Inicio del CPN > 14 semanas) representa 3,81 veces más riesgo de Morbilidad materna extrema que las que tienen inicio temprano del control prenatal.

Analizando una nueva variable como tipo de control prenatal inadecuado (Número inadecuado de control prenatal y/o el inicio tardío del control prenatal) tenemos que representan 3,768 veces más riesgo de presentar morbilidad materna extrema que las que tienen un número adecuado de control prenatal e Inicio temprano de control prenatal.

Los factores clínicos obstétricos como el Numero de gestaciones, paridad, abortos, cesáreas previas, anemia, vacuna antitetánica, antecedentes personales y antecedentes familiares de patologías no tuvieron asociación estadísticamente significativa con la Morbilidad materna extrema.

Según el análisis estratificado el Control prenatal inadecuado (número inadecuado de CPN e Inicio tardío del CPN) presenta una modificación en el OR, pasando de 3,768 a un OR de 3,285 debido al efecto confusor ejercida por la edad ≤ 19 años en la relación del Control prenatal y la morbilidad materna extrema. Esto indica que a pesar de la confusión ejercida por la edad, el CPN inadecuado (número inadecuado de CPN e Inicio tardío del CPN) continúa siendo un factor de riesgo para la Morbilidad materna extrema. Similar resultado se encuentra al estratificar con la edad ≤ 25 años, pasando de un OR de 3,768 a un OR de 3,544 concluyendo que la edad es un factor confusor en la relación del control prenatal y la morbilidad materna extrema, ya sea considerando al grupo de adolescentes o a las menores de 25 años, en ambos casos se evidencia un cambio en los OR.

Esta relación se ratifica a pesar de ajustar todas las demás variables en el análisis de regresión logística donde que el ser adolescente finalmente representa un riesgo de 2,739 veces más que las que no lo son, al igual que el tener edad ≤ 25 años representa un riesgo de 2,244 veces más que las que son mayores de 25 años, y el Inadecuado Control prenatal (Número inadecuado de CPN y/o el inicio tardío del CPN) representa un 3,467 veces más de riesgo de presentar Morbilidad materna extrema que las que tuvieron Control prenatal adecuado (Número adecuado de CPN e Inicio temprano del CPN).

6. RECOMENDACIONES

El control prenatal es una pieza clave en la prevención de la Morbilidad materna extrema, por ello el personal de salud, médicos y obstetras deben de estar comprometidos en este trabajo. Un adecuado Control prenatal nos garantiza buenos resultados maternos perinatales. El trabajo está orientado a la sensibilización sobre la importancia de un Control prenatal adecuado y al inicio temprano del mismo con actividades o talleres de sensibilización y captación oportuna de las pacientes, tanto en el Hospital nacional Cayetano Heredia como en los establecimientos de salud periféricos y en las organizaciones líderes de su jurisdicción.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estudio, observamos que la población de mayor riesgo para la Morbilidad materna extrema es la población adolescente y la joven (menor de 25 años) por lo tanto se recomienda poner mayor énfasis en dicha población en el aspecto preventivo promocional en el Hospital Nacional Cayetano Heredia y en la comunidad jurisdiccional, desarrollando actividades educativas con énfasis en la promoción de la salud y la prevención del embarazo en adolescentes mediante consultorios diferenciados en la atención para el adolescente.

Fortalecer y mejorar en trabajo en los programas preventivos como planificación familiar previniendo embarazos no deseados en la población adolescente, con la finalidad de disminuir el riesgo de morbilidad materna extrema.

Los servicios de salud deberán mejorar el contenido y calidad de la atención pre natal, igualmente deberán reinventarse para abordar los cambios en el perfil epidemiológico así como las patologías crónicas (hipertensión arterial, diabetes etc.) que aumentan el riesgo de complicaciones y morbilidad materna extrema.

Se deben orientar políticas de salud en las determinantes de estos componentes hallados, o quizás mejorar y ejecutar adecuadamente las políticas ya existentes.

El estudio no toma en cuenta los factores de agravamiento de la condición de salud dentro del sistema, el cual será parte de otro estudio. Por tanto no se refiere a protocolos de manejo o desempeño de los servicios de salud.

Evitar y disminuir la mortalidad y morbilidad materna extrema requiere del compromiso social y una cultura de la salud, orientada a la promoción y prevención mediante la educación para la salud con apoyo de los medios masivos de comunicación. Es decir la mujer debe ser la mejor reconocedora de su propio riesgo reproductivo y obstétrico, además de participar de una manera responsable en el auto cuidado de su salud a través del reconocimiento de los síntomas de alarma que pudieran presentarse en el transcurso del embarazo.

La morbilidad materna extrema es un problema complejo que requiere evaluar múltiples factores, se recomienda continuar con las investigaciones, con la finalidad de continuar aportando al conocimiento de este tema.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.** Zuleta J. (2007). “La morbilidad materna extrema: Una oportunidad para aprender de experiencias exitosas en el manejo de la complicación obstétrica.” Revista colombiana de obstetricia y ginecología, 58 (3), 180 - 181.
- 2.** World Health Organization, UNICEF. “Building a Future for Women and Children. The 2012 Report” ISBN: 978-92-806-4644-3
- 3.** INEI ENCUESTA DEMOGRAFICA Y DE SALUD FAMILIAR 2012. Revisado en <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/>
- 4.** http://www.minsa.gob.pe/porta1web/06prevencion/prevencion_7.asp?sub5=7
Revisado el 29 de abril 2013.
- 5.** Amato R, Faneite P, Rivera C. (2011).“Morbilidad materna extrema”. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela; 71(2):112-117
- 6.** Mariño C; Vargas D. (2010).“Caracterización de la morbilidad materna extrema en el instituto materno infantil – hospital la victoria”. Colombia
- 7.** Álvarez M; Salvador S; González G. (2010).“Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave”. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología; 48(3)310-320. Disponible en <http://www.scielo.sld.cu>
- 8.** Suárez J; Gutiérrez M; Corrales A. (2010).“Algunos factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave”. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.; 36(2)4-12. Disponible en <http://www.scielo.sld.cu>
- 9.** Calvo O, Morales V, Fabián J. (2010).“Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca”. Revista de Ginecología y Obstetricia México; 78 (12), 660-668.

- 10.** Carbonell I, López R, Alba Y, Gómez T, (2009).“Caracterización clínico-epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave. Santiago de Cuba 2009”. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 47 (3).
- 11.** Fayad Y; López R; San Pedro M; Márquez E. (2009). “Materna crítica durante el período 2004-2008”. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 35(4) ,12-19. Disponible en <http://www.scielo.sld.cu>
- 12.** Morales B, Martínez D, Cifuentes R. (2007).“Morbilidad materna extrema en La Clínica Rafael Uribe en Cali, Colombia, en el período comprendido entre enero del 2003 y mayo del 2006”. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 58 (3) ,184-188.
- 13.** Acho S, Salvador J, Díaz J, García M. (2011).“Morbilidad Materna Extrema: admisiones ginecobstetricias en las unidad es de cuidado os intensivos de un hospital general”. Revista Peruana de Ginecología Obstetricia.; 57: 87-92.
- 14.** Reyes I. (2012).“Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente madre niño San Bartolomé, lima 2007 – 2009”. Revista peruana de ginecología y obstetricia, 58: 273-284
- 15.** Ortiz E; Quintero C; Mejía J; Romero E; Ospino L. (2010).“VIGILANCIA DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTERNA Documento técnico y conceptual sobre la metodología de análisis de información para la auditoría de la calidad de la atención materna”. Dirección General de Salud Pública; Ministerio de la Protección Social; Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA. Bogotá D.C.
- 16.** Cecatti JG et al. (2007).“Investigación sobre morbilidad materna severa y casos que casi conducen a la muerte en Brasil: lo que hemos aprendido”. Reproductive Health Matters; 15(30), 125–133. http://www.diassere.org.pe/wp-content/static/pdf/rhm5_5.pdf
- 17.** Amaral et al. (2011).“A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near-miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: The

Vigimoma Project”. BMC Pregnancy and Childbirth. Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/9>

18. Instituto Nacional de Salud – Colombia (2012). “PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA”. Disponible en: www.vigepi.com.cosivigilapdfprotocolos549p%20morb%20mat%20ext.pdf

19. Fondo de Población de las Naciones Unidas, Presidencia del consejo de ministros (2013) “Perú: Tercer Informe Nacional de Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2013”. Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/>

20. MINSA “Salud Sexual y Reproductiva en el Perú”. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=6>. Revisado el 30 de Octubre 2013.

21. MINSA “Definiciones operacionales y criterios de programación de los programas estratégicos: articulado nutricional y saludes maternas neonatales correspondientes a la estrategia sanitaria nacional de salud sexual y reproductiva.” Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/DefinicionesOperacionalesPPR_13Abr10FINA

22. MINSA “Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva 2004”. Disponible: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiasAtencionIntegraYSSR.pdf>

23. Gonzales, L; et al. (2014). “Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia 2012”. Revista Panamericana de Salud Pública. 35, 15 – 22.

24. Pacheco AJ, Katz L, Souza AS.(2014). “Los factores asociados con la morbilidad materna grave, Brasil: un estudio de cohorte retrospectivo Mayo – Agosto 2011.” Publicado en BMC Pregnancy and Childbirth. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24576223>

- 25.** Oliveira FC, Surita FG. (2014).“Morbilidad materna grave en los extremos de la edad reproductiva: resultados de un estudio multicéntrico, transversal nacional.” Publicado en BMC Pregnancy and Childbirth Febrero; 14:77. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24555831>
- 26.** Galvao LP, et al. (2014).“Prevalencia de la Morbilidad materna severa y factores asociados. Brasil 2012.” Publicado en BMC Pregnancy and Childbirth Enero; 14:25. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24433516>
- 27.** Jurado N. (2013).“Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes” Trabajo de grado presentado para optar el título de especialista en obstetricia y ginecología. Universidad del Rosario de Colombia.
- 28.** Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (2008) Informe especial: “Resultados de la encuesta de hogares especializado en niveles de empleo para los distritos de Independencia, Los olivos y San Martín de porras” Disponible en: <http://www.mintra.gob.pe/archivos/files/estadisticas/peel/publicacion>

8. ANEXOS

8.1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA 2013.

NOMBRE: _____ H. CLINICA No. _____

FECHA INGRESO: _____ FECHA DE ALTA: _____

EDAD: Años (0) sin edad extrema (1) con edad extrema

NIVEL EDUCATIVO

Ninguno Primaria incompleta Primaria completa Secundaria Incompleta
 Secundaria completa Superior técnico Superior universitario

(0) adecuado nivel educativo (1) Bajo nivel educativo

ESTADO CIVIL: a. Casada b. Conviviente c. Soltera d. Otro: _____

(0) con unión estable (1) Sin unión estable

OCUPACIÓN: ① ama de casa ② Trabajo dependiente ③ independiente ④ Otro: _____

(0) con trabajo (1) sin trabajo

NÚMERO DE GESTACIONES: ____ a. Primigesta b. 2 a 5 gestaciones c. gran multigesta

(0) de 2 a 5 gesta (1) Primigesta o multigesta

NÚMERO DE PARTOS: ____ **a. no aplica (gesta por primera vez)** b. nulípara

c. primípara d. múltipara (2 a 5) e. gran múltipara

(0) de 2 a 5 partos (1) primíparas o múltiparas

NÚMERO DE ABORTOS: ____ (0) sin abortos (1) con abortos

NÚMERO DE CESÁREAS: ____ **Antecedentes de cesárea:** (0) No (1) Si

PERIODO INTERGENÉSICO: ____ Meses **a. no aplica (gestante por primera vez)**

(0) P.I largo (1) P.I Corto

No. CONTROLES PRENATALES: _____ (0) con CPN (1) SIN CPN

INICIO DEL CPN: _____ (0) Menor de 14 ss (1) Mayor de 14 ss

NIVEL DE HEMOGLOBINA: _____ a. anemia leve b. anemia moderada c. anemia severa

(0) sin anemia (1) con anemia

VACUNA ANTITETÁNICA: _____ (0) protegida (1) no protegida

ANTECEDENTES FAMILIARES: a. Ninguno b. Hipertensión arterial c. Diabetes d. Cardiopatías

(0) sin antecedentes familiares (1) con antecedentes familiares

ANTECEDENTES PERSONALES: a. Ninguno b. Hipertensión arterial c. Diabetes

d. Cardiopatías e. Anemia f. Epilepsia g. Enfermedad del tejido conectivo h. Cesáreas anteriores

(0) sin antecedentes personales (1) con antecedentes personales

EDAD GESTACIONAL: _____ Semanas

TERMINO DEL EMBARAZO: a. Vaginal b. Cesárea c. No culmino

MOMENTO DE OCURRENCIA DEL EVENTO: a. Embarazo b. Parto c. Puerperio

DATOS RELACIONADOS CON EL MANEJO

INGRESO A UCI: (0) No (1) Si DIAS DE ESTANCIA EN UCI: _____

TRANSFUSIÓN: _____ Unidades

CIRUGÍAS ADICIONALES: a. Histerectomía b. Cesárea-histerectomía c. Laparotomía

DIAS DE HOSPITALIZACIÓN: _____ GLOBAL

DATOS RELACIONADOS CON EL DIAGNOSTICO

CAUSA PRINCIPAL DE LA MORBILIDAD O MORTALIDAD (CIE 10):

CRITERIO(S) DE INCLUSIÓN RELACIONADO CON:

① Enfermedad específica A- Eclampsia B- Shock séptico C- Shock hipovolémico

② Falla orgánica A- Cardíaca B- Vasculares C- Renal D- Hepática E- Metabólica F- Cerebral G-

Respiratoria H- Coagulación

③ Manejo A- UCI B- Cirugía C- Transfusión