

**CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD
MATERNA EXTREMA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
SANTANDER**

Enero 1 de 2.009 – Junio 30 de 2011

NATHALIA ANDREA ALMEIDA ARGUELLO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
BUCARAMANGA
2.012**

**CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD
MATERNA EXTREMA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
SANTANDER**

Enero 1 de 2.009 – Junio 30 de 2011

NATHALIA ANDREA ALMEIDA ARGUELLO

**Tesis de grado presentada como requisito para optar al título de
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DIRECTOR
DR. MIGUEL ÁNGEL ALARCÓN**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
BUCARAMANGA
2.012**

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser la guía en mi camino.

A Ricardo, mi mejor amigo, el amor de mi vida, mi apoyo incondicional.

A mi familia razón de mi ser.

TABLA DE CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. MARCO TEÓRICO	22
4. OBJETIVOS	33
4.1 OBJETIVO GENERAL	33
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
5. MATERIALES Y MÉTODOS	34
5.1 TIPO DE ESTUDIO	34
5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO:	34
5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	34
5.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:	34
5.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES	34
5.6 RECOLECCIÓN DE DATOS	40
5.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	41
5.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	41
5.8.1 ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS	41
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
7. RESULTADOS	44
7.1. CARACTERIZACIÓN DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA	44
7.1.1 Descripción de los casos de Morbilidad Materna Extrema	46
7.1.2. Características relacionadas con el diagnóstico	62
7.1.3. Características relacionadas con el manejo	72
7.1.4. Información relacionada con análisis cualitativo	75
7.2. CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA	82

7.3. INDICADORES DE AUDITORIA DE LA CALIDAD	87
7.3.1. Razón de MME	87
7.3.2 Índice de mortalidad	88
7.3.3. Relación MME / Muerte Materna	89
7.3.4. Relación criterios / caso	90
7.3.5. Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión	91
7.3.6. Índice de mortalidad por causa principal	92
7.3.7. Relación MME / Muerte Materna por causa principal	93
7.3.8. Relación criterios / caso por causa principal	94
7.3.9. Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión por causa principal	95
7.3.10. Índice de mortalidad por criterio de inclusión	96
7.3.11. Relación MME / Muerte Materna por criterio de inclusión	96
8. DISCUSION	99
CONCLUSIONES	104
BIBLIOGRAFIA	109
ANEXOS	113

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Causas de Mortalidad Materna en Santander 2004-2006 ¹²	18
Figura 2. Eventos de morbilidad materna extrema ¹⁹	24
Figura 3. Secuencia entre los extremos de salud y muerte durante el embarazo ²⁵	25
FIGURA 4. CAMINO PARA LA SUPERVIVENCIA – RUTA HACIA LA VIDA ³⁴	30
Figura 5. Casos de Morbilidad Materna Extrema por año de ocurrencia en el Hospital Universitario de Santander, 2009-2011	44
Figura No. 6 Rango de Edad de pacientes con Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander, 2009-2011	45
Figura No. 7 Casos de Morbilidad Materna Extrema por mes de ocurrencia en el Hospital Universitario de Santander 2009-2011	46
Figura No 8. Procedencias pacientes de MME en el HUS 2009 – 2011	47
Figura No 9. Sitio de Procedencia de pacientes de MME en el HUS 2009 – 2011	47
Figura No 10. Centros de remisión de II y III nivel de pacientes de MME en el HUS 2009 – 2011	48
Figura No 11. Procedencias pacientes de MME por departamento 2009 – 2011	49
Figura No 12. Procedencias pacientes de MME por provincia en Santander 2009 – 2011	51
Figura No 13. Procedencias pacientes de MME por municipio en Santander 2009 – 2011	52
Figura No 14. Centros de remisión de MME en Bucaramanga - Santander 2009 – 2011	53
Figura No 15. Grado de Escolaridad de Pacientes Morbilidad Materna Extrema 2009 – 2011	54

Figura No 16. Estrato Socioeconómico de Pacientes Morbilidad Materna Extrema 2009 – 2011	54
Figura No 17. Régimen de Afiliación a Salud Pacientes Morbilidad Materna Extrema 2009 – 2011	55
Figura No 18. Casos de Morbilidad Materna Extrema por tipo de aseguradora en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	56
Figura No 19. Edad gestacional en MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	57
Figura No 20. Paridad de gestantes en MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	57
Figura No 21. Controles prenatales en casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	58
Figura No 22. Enfermedades durante el embarazo de pacientes de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	59
Figura No 23. Lugar del parto de pacientes en MME 2009 – 2011	60
Figura No 24. Vía de parto de pacientes de MME 2009 – 2011	60
Figura No 25. Vía de parto de pacientes atendidas en el HUS 2009 – 2011	61
Figura No 26. Estado del recién nacido en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	61
Figura No 27. Causa principal de morbilidad en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	64
Figura No 28. Criterios de inclusión en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	66
Figura No 29. Criterios de enfermedad específica en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	68
Figura No 30. Criterios de Falla orgánica en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	68
Figura No 31. Criterios de Manejo en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011	69
Figura No 32. Unidades transfundidas a las pacientes de MME 2009 – 2011	72
Figura No 33. Estancia Hospitalaria en UCI pacientes de MME 2009 -2011	74

Figura No 34. Estancia Hospitalaria pacientes de MME 2009 -2011	74
Figura No 35. Ingreso con Morbilidad en el Hospital Universitario de Santander 2009 -2011	75
Figura No 36. Tipo de demoras o retrasos en el camino a la supervivencia en los casos de MME en el HUS 2009 -2011	76
Figura No 37. Número de retrasos en los casos de MME en el HUS 2009 -2011	76
Figura No 38. Retraso tipo cuatro según sitio de ocurrencia en MME 2009-2011	77
Tabla No. 16 Análisis de retrasos en pacientes con Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de 2009 - 2011	78
Figura No 39. Número de veces que ocurrieron diferentes retrasos tipo cuatro en el Hospital Universitario de Santander según causa MME 2009-2011	80
Figura No 40. Enfermedades específicas en las que ocurrió Retraso tipo 4 por no uso de protocolos	80
Figura No 41. Mortalidad Materna por año de ocurrencia en el HUS	82
Figura No 42. Residencia de pacientes de Mortalidad Materna en el HUS 2009-2011	83
Figura No. 43 Retrasos en las pacientes de mortalidad en el HUS 2009 – 2011	85
Figura No 44. Razón de Morbilidad materna extrema en el HUS 2009- 2011	87
Figura No 45. Índice de Mortalidad en el HUS 2009- 2011	88
Figura No 46. Relación MME/ MoM en el HUS 2009- 2011	89
Figura No 47. Relación Criterio caso de MME en el HUS 2009- 2011	90
Figura No 48. Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión en el HUS 2009- 2011	91
Figura No 49. Tasa de Mortalidad Materna en el HUS 2009- 2011	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Determinantes de la Muerte Materna ¹³	18
<i>TABLA 2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES</i>	35
Tabla 3. Aseguradoras de Morbilidad Materna Extrema en el Hospital universitario de Santander 2009 - 2011	55
Tabla 4. Características de la madre y la gestación en los casos de MME en el HUS 2009-2011	58
Tabla 5. Enfermedades previas al embarazo en los casos de Morbilidad Materna extrema en el Hospital Universitario de Santander 2009-2011	59
Tabla 6. Causas básicas de Mortalidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander 2009-2011	62
Tabla 7. Causa directa de la morbilidad en los casos de MME en el HUS	63
Tabla 8. Causa básica de la MME según causa principal en los casos de	65
Tabla 9. Criterios de inclusión de casos de MME en el HUS 2009-2011	67
Tabla No.10 Criterios de Inclusión para Hemorragia Postparto en MME en el HUS 2009-2011	70
Tabla No.11 Criterios de Inclusión para Trastornos Hipertensivos en MME en el HUS 2009-2011	70
Tabla No.12 Criterios de Inclusión para Sepsis Obstétrica y No obstétrica en MME en el HUS 2009-2011	71
Tabla No.13 Criterios de Inclusión para Otras causas en MME en el HUS 2009-2011	72
Tabla No.14 Pacientes que requirieron cirugía adicional en MME en el HUS 2009-2011	73
Tabla 15. Demoras o retrasos en el camino a la supervivencia según causa principal de la morbilidad en los casos de MME en el HUS 2009-2011	77
Tabla No. 16 Análisis de retrasos en pacientes con Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de 2009 - 2011	78
Tabla No. 17. Procedencia de las pacientes que no realizaron CPN – Retraso tipo 1 2009 – 2011	79
Tabla No. 18 Retraso tipo 4 en el HUS por no seguimiento de protocolos en MME 2009-2011	81

Tabla No. 19 Retraso tipo 4 extra institucional según sitio de ocurrencia 2009-2011	82
Tabla No.20 Causas Básicas de Mortalidad Materna en el HUS 2009-2011	84
Tabla No 21. Análisis de Retrasos en pacientes fallecidas en el HUS 2009-2011	86

RESUMEN

TITULO: CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER DE ENERO 1 DE 2009 – JUNIO 30 DE 2011^{*}

AUTOR: NATHALIA ANDREA ALMEIDA ARGUELLO^{**}

PALABRAS CLAVES: Mortalidad Materna, Morbilidad Extrema.

DESCRIPCION:

INTRODUCCION: La morbilidad materna extrema (MME), es un indicador en la calidad de atención en salud, y su estudio es complementario a la mortalidad materna, este indicador se ha implementado para diagnosticar los diferentes retrasos en la atención y de esta forma implementar acciones con el fin de disminuir la mortalidad materna.

OBJETIVO: Caracterizar la Morbilidad Materna extrema y la Mortalidad en las pacientes atendidas en el hospital universitario de Santander (HUS), entre el 1 de Enero de 2009 y el 30 de Junio de 2011.

METODOLOGIA: Estudio descriptivo, serie de casos, de mujeres atendidas en el servicio de ginecología y Obstetricia del HUS. Se usaron como criterios de morbilidad materna extrema tres grupos: enfermedad específica, falla de órgano y manejo de alta complejidad. Se evaluaron características sociodemográficas, historia clínica, y análisis cualitativo de cada uno de los casos usando la ruta de la vida.

RESULTADOS: Se estudiaron 164 casos: 155 (94.51%) de MME y 9 (5.49%) de mortalidad materna. Las causas principales de la MME fueron los trastornos hipertensivos (56%), la hemorragia postparto (17%) y sepsis de origen no obstétrico y causas misceláneas(12%). La relación criterio caso fue de 3 y el grupo de criterios de manejo fue el que incluyó más mujeres. Los retrasos tipo IV y tipo I fueron los más frecuentes.

CONCLUSION: La vigilancia de la morbilidad materna extrema debe ser uno de los objetivos primordiales de las instituciones de salud siendo este un marcador de la calidad de la atención y los retrasos identificados deben ser corregidos para mejorar los indicadores en las instituciones de salud.

^{*} Proyecto de Grado

^{**} Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Director: Miguel Angel Alarcon nivia

SUMMARY

TITLE: CHARACTERIZATION OF MATERNAL MORTALITY AND MATERNAL MORBIDITY EXTREME IN UNIVERSITY HOSPITAL OF SANTANDER OF JANUARY 1, 2009 - JUNE 30, 2011*

AUTHOR: ANDREA NATHALIA ALMEIDA ARGUELLO**

KEY WORDS: Maternal Mortality, Morbidity Extreme.

DESCRIPTION:

INTRODUCTION: Maternal morbidity extreme (MME) is an indicator of the quality of health care, and their study is complementary to maternal mortality, this indicator has been implemented to diagnose the different delays in care and thus implement actions to reduce maternal mortality.

OBJECTIVE: Characterize to maternal morbidity extreme and Mortality in patients treated at the university hospital in Santander (HUS), between January 1, 2009 and June 30, 2011.

METHODOLOGY: A descriptive, case series of women attending gynecology service and Obstetrics of HUS. Criteria were used as maternal morbidity extreme three groups: specific disease, organ failure and management of high complexity. We assessed sociodemographic characteristics, medical history, and qualitative analysis of each case using the path of life.

RESULTS: We studied 164 cases: 155 (94.51%) of MME and 9 (5.49%) of maternal mortality. The main causes of the MME were hypertensive disorders (56%), postpartum hemorrhage (17%) and non-obstetric sepsis and miscellaneous causes (12%). The relationship criteria/case was 3 and the group was the management criteria that included more women. Delays type IV and type I were the most frequent.

CONCLUSION: Monitoring of extreme maternal morbidity must be one of the primary objectives of health institutions this being a marker of quality of care and delays identified should be corrected to improve indicators in health institutions.

* Proyect of Degree

** University Industrial of Santander, Faculty of Healt, School of Medicine, Director: Miguel Angel Alarcon Nivia

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Para la mayoría de las mujeres, la maternidad es una experiencia positiva y satisfactoria, una experiencia de vida, que se suele desarrollar sin complicaciones; sin embargo la presencia de eventos catastróficos es una posibilidad real en las mujeres embarazadas, que en ocasiones se convierte en experiencia de muerte. Estos eventos catastróficos hacen alusión ya sea a la Mortalidad Materna y Perinatal o a la Morbilidad Materna Extrema.¹

En lo que se refiere a la mortalidad materna, esto puede expresarse de la siguiente manera: mientras menor sea el número de mujeres que mueren en eventos relacionados con el embarazo y el parto, puede decirse que el nivel de desarrollo de un país es mayor. En este sentido, cualquier conjunto de acciones que apunte a reducir la mortalidad materna tiene un impacto significativo sobre los diferentes factores que condicionan la inequidad y el subdesarrollo de un país.²

Morbilidad materna extrema se define como aquellas pacientes obstétricas que durante el embarazo, parto o puerperio sufren patologías que ponen en riesgo su vida y la del feto, pero que gracias a la oportuna intervención médica logran mejorar y salir de este estado crítico.³

Se ha calculado que anualmente mueren en el mundo 536.000 mujeres por causas relacionadas con complicaciones del embarazo. De estas muertes, el 99% se dan en

¹ Geller S., Cox S., Callaghan W. and Berg C. *MORBIDITY AND MORTALITY IN PREGNANCY: Laying the Groundwork for Safe Motherhood Women's Health Issues 16 (2006) 176–188*

² Boada L., y Cotes M. *PLAN DE CHOQUE PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA 2005*

³ RC Pattinson* and M Hall†. *Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries British Medical Bulletin 2003; 67: 231–243*

países en vía de desarrollo y sólo un 1% en los países desarrollados. Los factores determinantes de una muerte materna pueden estar relacionados con el contexto social, entre los cuales se destacan el estado de inferioridad económica, educativa, legal o familiar de la mujer 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.⁴

En Colombia los factores de vulnerabilidad que con más frecuencia se asocian a la mortalidad materna son el bajo nivel de escolaridad, la pobreza, la residencia en zonas rurales, urbanas marginales o de conflicto armado, el desplazamiento forzado y las limitaciones de la cobertura del SGSSS, entre otros.⁵

Estas muertes, son consideradas indicadores universales de la calidad en la atención en los servicios de salud y de las condiciones de vida, dado que en un alto porcentaje son **MUERTES EVITABLES**, ya que las principales causas y factores que las determinan son conocidas, y a la vez el sector cuenta desde hace mucho tiempo, con el saber científico y tecnológico para impedir las. Si se facilita el acceso a los servicios de salud de buena calidad y se hace 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

Los estudios realizados tanto en los Estados Unidos como en Europa occidental, encontraron que un tercio a dos tercios de las muertes relacionadas con el embarazo podrían haberse evitado a través del mejoramiento en una variedad de áreas:

1. Atención clínica que no cumpla las normas esperadas
2. Problemas con el funcionamiento del sistema de atención de salud
3. Factores sociales que limitan la accesibilidad a los sistemas de atención, así como las acciones o retrasos por parte del paciente⁷

⁴ Kilpatrick, S. J., Crabtree, K. E., Kemp, A., & Geller, S. (2002). Preventability of maternal deaths: Comparison between Zambian and American referral hospitals. *Obstetrics and Gynecology*, 100, 321–326.

⁵ Rodríguez D. y Acosta J *Panorama de la mortalidad materna en Colombia .Boletín INS 2002.*

⁶ Geller, S. E., Rosenberg, D., Cox, S., Brown, M., Simonson, L., & Kilpatrick, S. A scoring system identified near-miss maternal morbidity during pregnancy. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2004; 57, 716–720.

⁷ Neilso P. *Maternal mortality. Current Obstetrics & Gynaecology 2005 15, 375–38*

En el pasado, algunos hospitales eran muy reacios a producir información, tal vez con la esperanza de evitar demandas. Ahora la norma es producir un informe que documente los eventos de mortalidad materna y reuniones de análisis de estrategias con las cuales la atención podría haber sido mejor. Los servicios de salud materna de buena calidad no se encuentran disponibles ni accesibles en forma universal. La evitabilidad estimada de las muertes maternas oscila, de acuerdo con diferentes estudios realizados en América Latina, entre un 52% en México a un 92% en Colombia. Si toda la Región de las Américas tuviera condiciones similares a las del Canadá, las muertes maternas se reducirían 47 veces. Si se corrigieran las omisiones de los servicios de salud y se modificaran la conducta familiar al respecto de la maternidad y el uso de servicios de salud, se podría evitar 85% de las mismas.⁸

Las complicaciones del embarazo son la principal causa de muerte y discapacidad entre las mujeres de 15-44 años, lo que representa el 18% de la carga de morbilidad en los países en desarrollo. En el plano mundial, la cifra de mortalidad materna no ha registrado cambios significativos durante el último decenio.

La razón de mortalidad en el embarazo en Estados Unidos en 1999 fué 13.2 por cada cien mil nacidos vivos, y las principales causas de muerte fueron los procesos embólicos, la hemorragia, las complicaciones de condiciones médicas y los trastornos hipertensivos⁹. A pesar de la relativamente baja tasa de mortalidad materna, la **MATERNIDAD SIN RIESGO** sigue siendo crítica en EEUU¹⁰.

En Colombia es de 130 por cien mil nacidos vivos, es decir, ocurren entre 677 muertes maternas por año. Las causas directas de la Mortalidad Materna para Colombia en el 2001 se relacionaron en un 35% con Preeclampsia – Eclampsia, 25% con complicaciones del Trabajo de Parto y un 16% con complicaciones del Aborto.¹¹

Los objetivos de desarrollo del nuevo Milenio, incluye la reducción mundial de la mortalidad materna en tres cuartas partes para el año 2.015.

Según el último informe epidemiológico de Santander, sobre mortalidad materna (2.004 – 2.007), la Tasa de mortalidad materna para el 2.005 fue 23.5 muertes /100.000 Nacidos vivos, una reducción mayor del 50% comparada con 1.998, pero para el 2.006 aumentó a 45 muertes /100.000 NV. La reducción de 18 muertes/100.000 NV se convierte en un reto

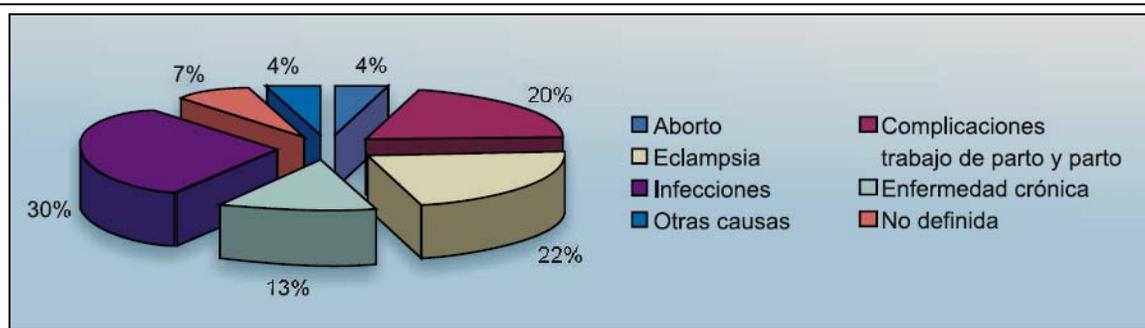
⁸ Gaitán H. *El Instituto Materno Infantil y los planes de reducción de la mortalidad materna: un reto para el sistema de seguridad social en salud. Rev Colomb Obstet Ginecol vol.56 no.2 Bogotá Apr./June 2005*

⁹ Chang, J., Elam-Evans, L. D., Berg, C. J., Herndon, J., Flowers, L., Seed, K. A., et al. *Pregnancy-related mortality surveillance—United States, 1991–1999. MMWR Surveillance Summary, 2003 52(2), 1–8.*

¹⁰ DANE, *Estadísticas Vitales, La Mortalidad Materna en Colombia, Estimaciones municipales y departamentales 1999*

para el departamento. ¹¹ La principal causa de muerte fueron las infecciones.(Ver Figura 1.)

Figura 1. Causas de Mortalidad Materna en Santander 2004-2006¹²



Fuente: Informe Epidemiológico de Santander, Suplemento No.4 del Boletín del Observatorio de salud Pública 2004 – 2007. Diciembre de 2007

En el Hospital Universitario Ramón González Valencia, se presentaron 121 muertes maternas entre 1.994 – 2.004, dando una proporción de 255/100.000 NV, y de éstas muertes, 113 fueron evitables. ¹² (Ver tabla 1.)

Tabla 1. Determinantes de la Muerte Materna¹³

Biológico	117	96,7
Propio de la paciente	109	90,1
Social	103	85,1
De la institución de salud	44	36,4
Del personal de salud	13	10,7
Momento de la muerte materna		
Gestación	21	17,4
Puerperio	99	81,8
Trabajo de parto	1	0,8
Muertes evitables	113	93,4

Fuente: Cáceres M. F., Díaz M. L

En la última década, la vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema ha sido considerada como un complemento a la investigación de las muertes maternas para la evaluación y

¹¹ Informe Epidemiológico de Santander, Suplemento No.4 del Boletín del Observatorio de salud Pública 2004 – 2007. Diciembre de 2007

¹² Cáceres M. F., Díaz M. .La mortalidad Materna en el Hospital Universitario Ramón González Valencia entre 1994-2004. Rev gynecology obstetric. Vol 52; 2007

mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, por lo que es prioritaria su implementación.

Teniendo en cuenta ésta problemática, nace la pregunta de investigación:

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cuál es la caracterización de la mortalidad y la morbilidad materna extrema en el hospital universitario de Santander y cuál es el perfil de cada una de éstas pacientes?

2. JUSTIFICACIÓN

Existe un interés creciente en el análisis de la Morbilidad Materna Extrema como un indicador de calidad del cuidado materno, justificado por varias razones:

En la medida en que las muertes maternas se han convertido en un evento poco frecuente en algunas regiones del mundo como en los países desarrollados (Reino Unido, EE.UU y Canadá), anualmente por lo menos 300 Millones de mujeres sufren de enfermedades de corto y largo plazo, relacionadas con el embarazo, parto y puerperio.¹³ Se estima que la prevalencia de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema varía entre 0.04 y 10.61 por ciento. 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.¹⁴ *La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema, es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de OPS / OMS para lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2.015*⁸

1. La incorporación de la MME a los reportes epidemiológicos y a la auditoría médica de los servicios obstétricos, aportará mucho más información que la que hasta ahora reciben los registros oficiales de Mortalidad, lo cual facilitará un diseño más racional de las estrategias para atención futura.¹⁵

2. Mejorará la calidad de la atención del manejo relacionado con la evitabilidad de ambos, morbilidad y mortalidad materna.¹⁶

¹³ Baskett T.F., O'Connell C.M. Severe obstetric maternal morbidity a 15-year population based study. *Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2005;25(1):7-9

¹⁴ Souza JP., Cecatti JG.; Parpinelli MA., et al Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: A cross sectional study. *Pregnancy and Childbirth* 2007, 7:20

¹⁵ Lynch CM. Sheridan C., et al Near miss maternal morbidity. *Ir Med J*. 2008 101:134

¹⁶ Pattinson RC., Gulmezoglu AM: WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004

3. La tasa de Mortalidad Materna por sí sola, dice poco de lo que acontece en las salas de maternidad: Centrarse en unas pocas entidades nosológicas, puede conducir a una visión sesgada de los patrones generales de “enfermedad obstétrica”. Se puede pasar por alto otros principales problemas en la atención obstétrica.¹⁷

4. Los manejos utilizados en los casos que sobrevivieron, se pueden implementar para evitar nuevos casos de muerte materna¹⁸

5. Los casos de Morbilidad Materna, se presentan en un mayor número que los casos de muerte, permitiendo conclusiones más válidas acerca de los factores de riesgo y de la calidad de la atención.¹⁹

6. Se puede tener información de la gestante sobreviviente¹⁶

7. Explicarse el interrogante: ¿Por qué algunas mujeres con complicaciones potencialmente mortales mueren y otras no?. Es decir, si este resultado favorable es cuestión de azar o de la aplicación de buenas atenciones hospitalarias.¹⁶

8. El papel que juega el individuo, sociedad y sistema de salud⁴

9. Racionalización de costos económicos⁴

10. Históricamente, la mortalidad materna y la morbilidad han sido estudiados en forma aislada uno de otro. Al identificar un mayor número de mujeres con graves complicaciones del embarazo, los investigadores pueden incorporar la morbilidad materna en revisiones de casos clínicos, por lo tanto, mejorar las oportunidades para la identificación de la calidad de la atención del manejo relacionado con la evitabilidad de ambos, morbilidad y la mortalidad materna¹⁶.

¹⁷ Molina V., García J. La morbilidad materna aguda y severa. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2002;62(1):1-3

¹⁸ Wildman, K., Bouvier-Colle, M. H. Maternal mortality as an indicator of obstetric care in Europe. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2004 111, 164–169

¹⁹ Geller, S., Cox, S. M., Kilpatrick, S. J. A descriptive model of preventability in maternal morbidity and mortality. *Journal of Perinatology*, 2006 26, 79–84.

11. La presente investigación permitirá construir una línea de base que contribuirá a incrementar el conocimiento alrededor del tema y a generar una masa crítica que facilite la implementación del sistema de vigilancia la Morbilidad Materna Extrema en el departamento de Santander.

3. MARCO TEÓRICO

La muerte materna ha sido durante mucho tiempo el punto de partida para investigar la calidad del cuidado de la salud materna. El conocimiento de las circunstancias que llevan a una muerte materna permite la identificación de factores relacionados con aspectos clínicos, comunitarios y de salud pública. En éste marco, es de vital importancia, el conocimiento y comprensión de conceptos básicos que facilitarán el abordaje y estudio del tema:

Muerte Materna: Defunción de una mujer durante el embarazo, el parto o durante los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independiente del sitio y del tiempo de duración de éste.⁴ Para considerar muerte materna, la defunción debe estar relacionada o agravada por el proceso mismo del embarazo, el parto, el puerperio o la atención recibida durante estos procesos. También estarán sujetas a vigilancia, las muertes ocurridas en un período posterior, pero cuya causa sea atribuible al proceso de reproducción o a su atención.²⁰

Desde el punto de vista obstétrico, las muertes maternas se clasifican en:⁸

1. **Obstétricas directas:** Generadas como consecuencia de complicaciones debidas a tratamientos incorrectos, intervenciones inoportunas, omisiones, o por la conjugación de éstos.
2. **Obstétricas indirectas:** Generadas como consecuencia de enfermedades preexistentes o de otras que aparecen en el curso del embarazo y que sin estar relacionadas con éste, provocan la muerte porque son agravadas por el efecto fisiológico del embarazo.

²⁰ *Protocolo de vigilancia epidemiológica para la mortalidad materna y perinatal. 2007*

3. **Co-incidentales:** homicidios por violencia doméstica

4. **Tardías:** muertes obstétricas directas o indirectas que ocurren entre semana 6 y 1 año después del parto

- **Muerte Perinatal:** Muerte del producto que alcanza un mínimo de 1.000 gramos o 28 semanas de gestación y hasta los siete primeros días de vida.²²

- Las defunciones del producto antes de las 28 semanas de gestación no se consideran muertes perinatales, por definición de la OMS.²²

- Se considera **Evento evitable**, si podría haberse evitado por cualquier acción o inacción por parte del proveedor de la salud, el Sistema de Salud o el paciente, que pueden haber causado o contribuido a la progresión a más morbilidad grave o muerte.¹

1. Proveedor de la salud (por ejemplo, la mala gestión de los pacientes, el fracaso o el retraso en el diagnóstico)

2. El sistema (por ejemplo, el fracaso en la comunicación)

3. El paciente (por ejemplo, el incumplimiento) morbilidad grave o la muerte.

Por tanto, **evitabilidad** no implica necesariamente que la condición médica en sí se puede prevenir, sino más bien que el resultado podría haber ocurrido en un evento menos grave

- La **Morbilidad Materna Extrema (MME)** hace referencia a aquellas pacientes que sufren alguna complicación obstétrica severa que necesita una intervención médica urgente, con el fin de prevenir la muerte de la madre. Se han utilizado en la literatura varios terminologías que han llevado a confusión:

- Near-miss
- Morbilidad materna severa
- Complicación que amenaza la vida
- Morbilidad materna extrema
- Morbilidad materna extremadamente grave

La denominación “*near miss*”, asignada a estas sobrevivientes de la patología obstétrica, significa algo así como cercanía a la ausencia, a la falta, es decir, a la fatalidad.¹⁹

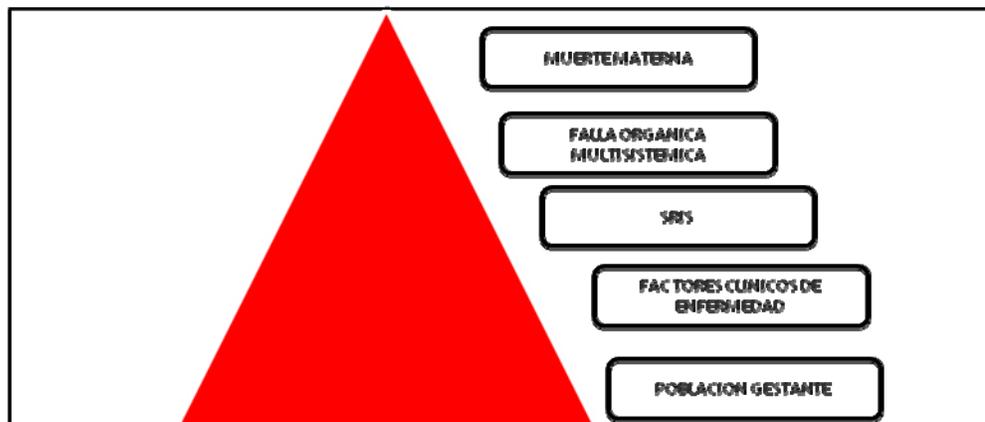
Stones en 1.991, fue el primero en usar el término de “**morbilidad materna extrema**” para definir una reducida categoría de morbilidad que abarca aquellos casos en los cuales se presentan episodios que potencialmente amenazan la vida de la gestante y en proponer su estudio, para la evaluación de la calidad de cuidado obstétrico a nivel hospitalario o a nivel poblacional en áreas de baja mortalidad materna del Reino Unido.²¹

²¹ Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, Kelly M: An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes. *Health Trends* 1991, 23:13-5.

No hay una definición universalmente aplicable y esta dependerá de las características de la atención que puede variar de una región a otra, dependiendo de su nivel de desarrollo. Lo importante es que la definición utilizada sea apropiada a las circunstancias locales, de tal manera que permita implementar acciones orientadas a mejorar el cuidado materno acorde a sus posibilidades.²²

Se ha esquematizado la secuencia de eventos que van desde el embarazo normal hasta la Morbilidad Materna con un triángulo de base inferior. La base es la población gestante en general y el vértice es la defunción materna. Entre las dos, de abajo a arriba, se colocan: una etapa de “alteraciones” o factores clínicos de enfermedad, el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (considerada la gestación como un estado inflamatorio de bajo grado), la disfunción y la insuficiencia de órganos. Disfunciones e insuficiencias se agrupan y totalizan la Morbilidad materna extrema. (Ver figura 2)¹⁹

Figura 2. Eventos de morbilidad materna extrema¹⁹



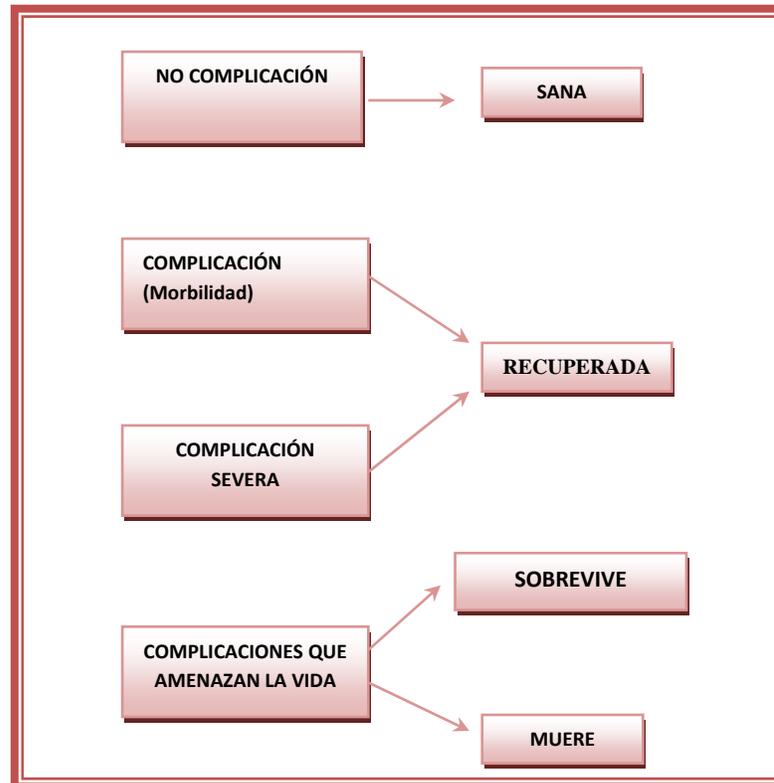
Fuente: Diseño de autores

Es necesario entender que durante el embarazo, el proceso SALUD – ENFERMEDAD, está representado por una secuencia de eventos entre los extremos de salud y muerte. Dentro de esta secuencia, un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o como con una complicación que amenaza la vida de la gestante. En esta última condición, las mujeres se pueden recuperar, presentar incapacidad temporal o permanente o morir. Aquellas

²² Sousa M., Cecatti J., Hardy E. and Serruya S. Severe maternal morbidity (near miss) as a sentinel event of maternal death. An attempt to use routine data for surveillance *Reproductive Health* 2008, 5:6

gestantes que sobreviven a una complicación que amenazaba su vida, son consideradas como casos de **morbilidad materna extrema**. (Ver Figura 3)²³

Figura 3. Secuencia entre los extremos de salud y muerte durante el embarazo²⁵



Fuente: Ronsmans C., Filippi V. 2003

DEFINICION DE CASO

Para la identificación de casos, se han definido tres categorías, de acuerdo al criterio usado para clasificar las pacientes. Estos criterios se han establecido de acuerdo a una

²³ Ronsmans C., Filippi V. *Reviewing severe maternal morbidity: learning from women who survive life-threatening complications. WHO 2003*

revisión sistemática realizada por la OMS y varios investigadores, de la siguiente manera:²⁴

1. Criterios relacionados con enfermedad específica: Eclampsia, Shock hipovolémico, Sepsis.
2. Criterios relacionados con falla o disfunción de órganos y sistemas: falla renal, falla respiratoria, falla cardíaca, disfunción metabólica, trastorno de la coagulación o disfunción cerebral.
3. Criterios relacionados con el tipo de manejo instaurado: Internación a UCI, histerectomía postparto, postcesárea o postaborto, transfusiones.

Se realizará una definición específica de cada una de las variables descritas, las cuales se tendrán en cuenta como criterios de inclusión en nuestra investigación.

ECLAMPSIA²⁵

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, que tienen su causa desencadenante en un vasoespasmó cerebral con isquemia local, encefalopatía hipertensiva con hiperperfusión, edema vasógeno y daño endotelial.

SEPSIS²⁶

Es la infección aguda con manifestaciones tóxico-sistémicas, ocasionadas por la invasión y proliferación de bacterias dentro del torrente sanguíneo y en diversos órganos, que es demostrada por hemocultivo positivo. Deben cumplirse dos o más de los siguientes criterios: Temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ o $<36^{\circ}\text{C}$. , Frecuencia cardíaca >90 lpm. , Frecuencia respiratoria >20 rpm o $\text{paCO}_2 <32$ mm Hg, Leucocitos $>12.000/\text{mm}^3$, $<4.000/\text{mm}^3$, o $>10\%$ cayados.

DISFUNCIÓN O FALLA ORGÁNICA MULTISISTÉMICA²⁸

²⁴ Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004

²⁵ Zeeman G. Neurologic Complications of Pre-eclampsia. *Semin Perinatol* 33:166-172, 2009

²⁶ Briceño I. Sepsis: Definiciones y Aspectos Fisiopatológicos *Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica* 2(8):164-178, 2005

Se define como la falla o disfunción de uno o más órganos como respuesta a una injuria o complicación presentada durante la gestación o en el postparto, definidas de la siguiente manera:²⁷

- **CARDIACA:** Paro cardiaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos.
- **VASCULAR:** Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque séptico o de cualquier etiología; hipovolemia secundaria a hemorragia. 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 cardiaco > 3.5 L /min.m², llenado capilar disminuido >2 segundos.
- **RENAL:** Corresponde a un deterioro agudo de la función renal medular que se correlaciona con 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 que no responde al reemplazo de líquidos y a diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico y electrolitos.
- **HEPÁTICA:** Corresponde a una alteración importante de la función hepática, que se manifiesta por ictericia en piel y escleras, pudiendo existir o no hepatomegalia, asociada a transaminasas en niveles moderadamente elevados: AST y ALT mayor de 70 UI/L, bilirrubina total mayor de 4 mg/dl y LDH ≥600 UI/L
- **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 >1 mmol/L, hiperglicemia glicemia plasmática > 120 mg/dl, ó 7.7 mmol/l, sin necesidad de padecer diabetes.
- **CEREBRAL:** Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización.
- **RESPIRATORIA:** Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio.
- **COAGULACIÓN:** CID, trombocitopenia (<100000 plaquetas) o hemólisis (LDH > 600)

SHOCK HIPOVOLÉMICO HEMORRÁGICO²⁸

Forma de shock por la cual el corazón es incapaz de suministrar suficiente sangre al cuerpo por pérdida de sangre o volumen sanguíneo inadecuado. La pérdida de

²⁷ Comité de Mortalidad materna FLASOG. Santa Cruz de la Sierra - Bolivia, abril 2007, La Habana – Cuba, abril 2007

²⁸ Moreno A., Arrabal R. y Mesa P. Manejo del paciente en situación de shock. Manual de Urgencias, Málaga-España, 2002

aproximadamente una quinta parte del volumen normal de sangre por cualquier causa puede producir shock hipovolémico.

SHOCK SÉPTICO

Septicemia con alteración de la perfusión de órganos, caracterizada por acidosis láctica, oliguria, alteración del estado mental asociado a hipotensión (TAS<90 mmHg) que no responde a la administración adecuada de soluciones intravenosas.

INGRESO A UCI²⁹

Paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto, para monitoría hemodinámica secundaria a cirugía electiva.

HISTERECTOMÍA POST-PARTO, POST CESÁREA O POSTABORTO²⁶

Intervención quirúrgica de urgencia que consiste en la extracción del útero, cuando el tratamiento médico no ha tenido éxito en control de la hemorragia postparto, o ante situaciones de compromiso infeccioso generalizado del útero.

TRANSFUSION SANGUINEA AGUDA

Administración de hemoderivados (3 o mas unidades) en una paciente con compromiso hemodinámico producido por pérdidas sanguíneas agudas.

Esta variación en las definiciones, ha resultado en una amplia gama de estimaciones de la Morbilidad materna extrema. Por tal razón, su prevalencia varía entre 0.7 – 13/ 1000 partos. En la categoría de estudios que basan la identificación del caso en criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica, la prevalencia se estima entre 0.8 – 8.23%, en el grupo de reportes que usaron criterios basados en falla o disfunción de órganos y sistemas, el rango está entre 0.38% - 1.09% y entre 0.01 % - 2.99% en el grupo que usaron criterios relacionados con el manejo instaurado de la paciente²⁶

Geller desarrolló un score basado en cinco factores, en su orden: falla orgánica multisistémica, admisión en unidad de cuidado intensivo, transfusión mayor de tres

²⁹ *Murphy D. and Charlett P. Cohort study of near-miss maternal mortality and subsequent reproductive outcome. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 102 (2002) 173–178*

unidades de sangre, intubación prolongada e intervenciones quirúrgicas, a los cuales les dio un peso de 5, 4, 3, 2 y 1 respectivamente, utilizando como punto de corte para la identificación de casos con morbilidad materna extrema un score de 3 o mas, encontrándose que la sensibilidad era del 91% y la especificidad del 96%.. Al evaluar cada factor de manera individual, la falla orgánica multisistémica tenia una sensibilidad del 95.5% y una especificidad del 87.8% siendo considerado el indicador con mayor peso para identificar casos de morbilidad materna extrema.³⁰

La principal ventaja del uso de la morbilidad materna extrema para la auditoria o revisión de casos, es que ocurren con mayor frecuencia que las muertes maternas lo que permite un análisis sobre un número mayor de casos, favoreciendo una cuantificación más detallada de factores de riesgo y determinantes, que la que se obtiene al analizar un número relativamente pequeño de muertes maternas. En hospitales de Benín y África del Sur, los casos de morbilidad materna extrema fueron 5 a 10 veces más frecuentes que los de muerte materna, mientras que en los países desarrollados dependiendo de la definición usada, esta relación puede ser tan alta como 117 casos por muerte materna.³¹

Además, el hecho que algunas de las complicaciones que ponen a riesgo la vida de la gestante, pueden generarse durante la hospitalización, ofrece la oportunidad de evaluar la calidad de la atención intrahospitalaria. Adicionalmente, el contexto en que ocurre la morbilidad materna extrema tiene elementos positivos asociados al sentimiento de congratulación por "haberse salvado la vida de la mujer", lo que facilita que la entrevista, además de realizarse a la fuente primaria de información, sea mucho más productiva en lo referente a lo relacionado con la calidad de cuidado que ella recibió.

Para evaluar la calidad del cuidado que reciben las gestantes con morbilidad materna extrema se han propuesto dos indicadores:

1. **Índice de mortalidad – "MI"**: se define como la relación entre las muertes maternas provenientes de casos con morbilidad materna extrema y la suma de muertes maternas y casos de morbilidad materna extrema

2. **Razón de Mortalidad Materna**: calcula la relación de casos de morbilidad materna extrema con referencia a los casos de mortalidad materna.²⁹

³⁰ Geller S., Rosenberg D., Cox S. and Kilpatrick S. Defining a Conceptual Framework for Near-Miss Maternal Morbidity JAMWA. 2002;57:135-139

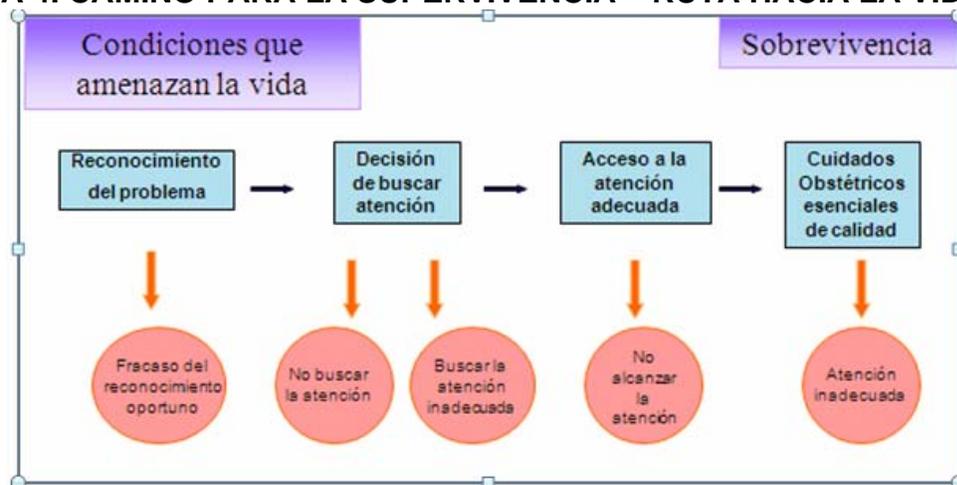
³¹ Souza J., Cecatti J., Parpinelli L., Sousa M. and Serruya M. Systematic review of near miss maternal morbidity Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(2):255-264, 2006

Los resultados de estudios de investigación realizados en gestantes con morbilidad extrema pueden ser utilizados para tratar de identificar determinantes de mortalidad y morbilidad materna, y plantear de acuerdo a ello estrategias preventivas y de intervención.

Dentro del análisis de la Mortalidad Materna y la Morbilidad Materna Extrema se han identificado una serie de retrasos que han condicionado dichas complicaciones, los cuales se pueden entender usando la metodología del camino para la supervivencia - ruta hacia la vida, propuesta por la OPS. (Ver Figura 4)³².

Esta metodología que se propone para el análisis de la morbilidad materna extrema, permite identificar en cada uno de los casos, no sólo los determinantes biológicos y médicos causales del resultado adverso, sino otros factores no médicos asociados con la atención de las pacientes, calidad de la misma y el evento final. Se debe utilizar para el análisis de cada caso, con el fin de identificar los retrasos o problemas que se presentaron en cada uno de los pasos de la ruta y que contribuyeron al resultado final

FIGURA 4. CAMINO PARA LA SUPERVIVENCIA – RUTA HACIA LA VIDA³⁴



Retraso tipo 1: Demora en la gestante o su familia en reconocer los signos y síntomas de alarma.

Retraso tipo 2: Demora en acceder a los servicios de salud y barreras de acceso ya sea de tipo geográfico o por falta de accesibilidad a los servicios de salud

³² Koblinsky M A; Campbell O; Heichelheim J. *Organizing delivery care: what works for safe motherhood?* Bulletin of the World Health Organization 1999;77(5):399-406

Retraso tipo 3: Falta de oportunidad en recibir servicios de calidad en los prestadores.

Retraso tipo 4: Demora en la calidad de atención por parte del equipo médico.

Una vez identificados los retrasos, estos serán clasificados de acuerdo al nivel del sistema de atención a la salud involucrados en el mismo (nivel comunitario, nivel formal - salud, nivel intersectorial), analizando como influyeron las áreas de conocimiento – destrezas y la disponibilidad de recursos en cada uno de ellos para la ocurrencia del evento no deseado.²⁹

No obstante la experiencia alrededor del tema es muy poca, centrándose principalmente en los países de Europa Occidental y de África del Sur, con resultados no comparables por la ausencia de estandarización e identificación de casos. Adicionalmente, la admisión en UCI, el criterio más comúnmente usado en los países desarrollados como estándar para la identificación, varía de región a región dependiendo de los protocolos de manejo y de la oferta del servicio.

En América Latina la información disponible aun es más escasa, reportándose en una revisión sistemática realizada por OMS a junio de 2.004, solo dos experiencias, una llevada a cabo en Riberão Preto (Brasil) por la Universidad de São Paulo, en la cual se analizaron los casos de 40 mujeres que requirieron admisión en UCI en un periodo de estudio de 10 años (1.991 – 2.000) y la otra recoge la experiencia de 12 años de trabajo (1.987- 1.999) en la atención de adolescentes críticamente enfermas en UCI, realizada en el Instituto Superior de Medicina Militar “Luis Díaz Soto” de La Habana (Cuba), la cual incluye 12 pacientes.³³

En Colombia, como parte de las estrategias para reducción de la mortalidad materna propuestas por la Secretaría de Salud, el Hospital Universitario del Valle fue la primera institución que inició el estudio de la Morbilidad Materna Extrema, trabajo que ha servido de modelo para el presente proyecto, teniendo en cuenta que el Hospital Universitario de Santander es centro de referencia para diferentes instituciones de salud del departamento. Por lo tanto, los datos estadísticos producto de éste estudio, serán datos fidedignos y representativos que nos mostrarán la calidad en la mujer gestante y así

³³ Rodríguez G., Delgado J. y Pérez L. *Experiencia de 12 años de trabajo en la atención de adolescentes obstétricas críticamente enfermas en la unidad de cuidados intensivos rev cubana obstet ginecol 1999;25(3):141-5*

mismo, desarrollar intervenciones apropiadas para lograr un mejoramiento en la infraestructura en los servicios de salud.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar La Morbilidad Materna Extrema Y Mortalidad En Las Pacientes Atendidas En El Hospital Universitario De Santander, Desde El 1 De Enero De 2009 Hasta el 30 de Junio de 2011.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la Morbilidad Materna Extrema como un nuevo **indicador de la calidad de la atención** en el HUS.
- Determinar la incidencia de la Mortalidad y Morbilidad Materna extrema en el Hospital Universitario de Santander
- Describir las características demográficas de las pacientes con Morbilidad Materna Extrema.
- Describir las características socio-demográficas de las pacientes con Mortalidad Materna.
- Identificar las causas médicas de la morbilidad y mortalidad Materna Extrema en gestantes y los tipos de retraso relacionados con las mismas.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio epidemiológico observacional, descriptivo, retrospectivo, serie de casos.

5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO:

UNIVERSO: Todas las gestantes atendidas en el HUS desde 1 de enero 2009 hasta 30 de junio de 2011

MUESTRA: Muertes maternas y gestantes con Morbilidad Materna Extrema atendidas en el Hospital Universitario de Santander, desde el 1 de enero de 2009 hasta 30 de junio de 2.011

5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Gestantes que tengan signos y síntomas de enfermedad específica: Eclampsia, Shock séptico, Shock hipovolémico.

- Gestantes con falla o disfunción orgánica: cardíaca, vascular, hepática, renal, metabólica, cerebral, respiratoria, coagulación.

- Gestantes que hallan requerido manejo en UCI, histerectomía postparto, postcesárea o postaborto, transfusiones (mayor de 3 unidades) con el evento agudo.

5.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Las gestantes que no cumplan con cualquiera de los criterios de inclusión.

- Pacientes mal clasificadas

5.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Para la recolección de la información se tuvieron en cuenta las variables definidas en la *Tabla 2*

TABLA 2. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	FUENTE	ANÁLISIS
Edad	Años cumplidos	Años	Continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Origen	Lugar de nacimiento	Nombre del municipio	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Procedencia	Lugar de residencia habitual	Nombre del municipio	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Nivel de educación	Nivel alcanzado en el sistema formal de educación	Ninguno = 0 Primaria = 1 Secundaria= 2 Técnica= 3 Universitaria= 4	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Régimen de afiliación	Tipo de vinculo de la gestante con el SGSSS	Contributivo= 1 Subsidiado = 2 Vinculado = 3 Particular= 4 Especial= 5 Sin información = 6	Categórica	Entrevista	Porcentaje
Estado civil	Condición de la gestante en relación a derechos y obligaciones civiles	Soltera = 1 Casada = 2 Unión libre = 3 Viuda = 4 Separada = 5	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje

		Sin información = 6			
Ocupación de la gestante	Tipo de trabajo que implica esfuerzo físico	Ocupación	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Gravidez	Número total de embarazos incluido el actual	Número	Continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Paridad	Numero total de partos incluido el actual	Número	continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Cesárea	Número total de cesáreas incluido el actual	Número	continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Abortos	Número total de abortos incluido el actual	Número	continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Hijos actualmente vivos	Número de hijos vivos incluido el actual	Número	Continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Mortinatos	Número de nacidos muertos	Número	Continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Periodo intergenésico	Tiempo transcurrido entre el ultimo embarazo en relación con el actual	Meses	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda

Numero de Controles prenatales	Número de veces que la paciente asistió al control prenatal	Número	Continua	Historia Clínica Entrevista	Promedio, Media, Moda
Inicio del control prenatal	Semana de gestación en la cual la madre inicia su control prenatal	Semanas	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda
Edad gestacional	Tiempo de gestación calculado por FUM confiable o por ecografía al momento de ocurrencia de la morbilidad	Semanas	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda
Diagnóstico ingreso	Diagnóstico inicial	Diagnostico del evento clasificación CIE 10	Categórica	Historia Clínica	Porcentaje
Vía del parto	Vía de nacimiento	Parto = 1 Cesárea = 2	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Lugar de nacimiento	Institución que atiende el parto	Nombre de la institución	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Estado del recién nacido	Condición del recién nacido al momento del parto	Vivo =1 Muerto =2	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
Peso del recién nacido	Peso en gramos al momento del nacimiento	Gramos	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda

DATOS RELACIONADOS CON EL DIAGNOSTICO					
Causa básica de la morbilidad o mortalidad	Evento que desencadeno la morbilidad materna extrema	Diagnóstico del evento clasificación CIE 10	Categoría	Historia Clínica	Porcentaje
Causa directa de la morbilidad o mortalidad	Evento que se relaciona directamente con la morbilidad materna extrema	Diagnóstico del evento clasificación CIE 10	Categoría	Historia Clínica	Porcentaje
Criterio de inclusión	Condición que permite la clasificación como morbilidad materna extrema	Relacionado con Signos síntomas =1 Falla orgánica =2 Manejo =3 Mixta = 4	Categoría	Historia Clínica	Porcentaje

DATOS RELACIONADOS CON EL MANEJO					
Ingreso a UCI	Admisión en cuidados intensivos excepto para estabilización hemodinámica electiva	Si = 1 No = 2	Categórica	Historia Clínica	Porcentaje
Días de estancia en UCI	Tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso de la gestante de UCI	Días	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda
Transfusiones	Administración parenteral de sangre o hemoderivados	Unidades	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda
Cirugías adicionales	practica de un procedimiento diferente a parto o cesárea	Histerectomía = 1 Cesárea-histerectomía = 2 Laparotomía = 3 Control de daños = 4	Categórica	Historia Clínica	Porcentaje
Días de hospitalización	Tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso de la gestante del hospital	Días	Continua	Historia Clínica	Promedio, Media, Moda

INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL ANÁLISIS CUALITATIVO

-Retraso tipo 1	relacionado con el no reconocimiento por parte de la gestante de signos y síntomas de alarma	si = 1 no =2	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
-Retraso tipo 2	relacionado con la falta de oportunidad para la búsqueda de atención	si = 1 no =2	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
-Retraso tipo 3	relacionado con barreras de acceso o demoras en la referencia	si = 1 no =2	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje
-Retraso tipo 4	relacionado con la calidad de la atención	si = 1 no =2	Categórica	Historia Clínica Entrevista	Porcentaje

5.6 RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos se obtendrán de la historia clínica de la institución.

La búsqueda de los posibles casos se hará en base a los registros de estadística de sala de partos, del servicio de Alto riesgo Obstétrico y de Unidad de Cuidados Intensivos. Si los hallazgos encontrados en la historia, una vez hecho un análisis preliminar cumple con los criterios de inclusión se diligenciará el formato, propuesto por el Ministerio de Protección Social para la vigilancia de la Morbilidad materna y adaptado para la actual investigación (Anexo 1).

De la historia clínica se obtendrán los datos relacionados con diagnóstico, manejo y resultados materno perinatales, hojas de evolución, notas de enfermería, ordenes médicas, hoja de control de signos vitales y hoja de remisión cuando la hubiere.

Los denominadores para el cálculo de razones y proporciones se obtendrán a partir de los egresos maternos y del libro de admisión partos.

Se creará un subcomité para el análisis de la MME, agregado al Comité de Mortalidad Materna del departamento de Ginecología y Obstetricia, conformado por docentes con experiencia en el tema (tutores), el cual se reunirá cada 8 días, para el análisis de cada caso, y dicha información será consignada en un Instrumento de recolección de información (Anexo 2). Quedará constancia de cada reunión del Comité mediante un acta realizada posterior a la reunión (Anexo 3). El comité hará el análisis cualitativo de cada caso utilizando la metodología de la ruta hacia la supervivencia, mediante la cual identificara los retrasos y los factores asociados a los mismos, de conformidad con lo propuesto por la OPS en las Guías para la Vigilancia de la Mortalidad Materna

5.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez diligenciado el instrumento de recolección de la información y posterior a la supervisión realizada por los investigadores principales, estos digitaran los datos en una base de datos construida en Excel. La digitación se realizara con frecuencia semanal, posterior a la realización de los comités de vigilancia de la morbilidad materna extrema. Se revisará la presencia de errores en cada una de las pacientes incluidas.

Se hará un análisis inicial de tipo exploratorio antes de realizar el cruce de datos, identificando errores generados por digitación de datos, variables con valores cerrados o sin valores.

Habrará una base de datos doble, de uso restringido a los investigadores. El análisis de los datos se hará con las herramientas de Excel, SPSS y STATA.

5.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

5.8.1 ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS

Se hará un análisis de asociación de las variables socioculturales y patológicas con los desenlaces. Así mismo se analizará la asociación entre los tipos de retrasos y los desenlaces.

Para análisis univariado se emplearan las distribuciones de frecuencia representadas por el promedio, la desviación estándar y la mediana en el caso de las variables continuas y las proporciones en las variables categóricas.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La mortalidad materna es un indicador mundial para evaluar la calidad de atención en salud de una región y es un marcador del reflejo de desarrollo de un país.

Cuando se quiere integrar la morbilidad materna extrema a la mortalidad materna, el objetivo es dar un análisis más profundo y detallado de todos los posibles factores y situaciones que llevaron al desenlace final (muerte o situación crítica de la paciente), para cuantificar la magnitud del problema, tener un punto de partida para la solución del mismo y simultáneamente tener una herramienta real para la toma de correctivos oportunos, que finalmente impactarán en la calidad de atención a nuestras pacientes

Ésta investigación analiza hechos ocurridos; no los modifica. No intenta ser una prueba de error médico o administrativo, por lo cual su resultado no busca señalar culpables; por ésta razón los datos obtenidos del presente estudio, no deben ser considerados como pruebas que puedan ser utilizadas en procesos disciplinarios ni legales. Por lo anterior se puede clasificar como una investigación sin riesgo y por tanto se exime de la obtención de un consentimiento informado, como lo establece los artículos 11 y 16 de la resolución 008430 de 1993 (Ministerio de Salud de Colombia):

Artículo 11: “Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”

Artículo 16, Parágrafo Primero.” En el caso de investigaciones con riesgo mínimo, el Comité de Ética en Investigación de la institución investigadora, por razones justificadas, podrá autorizar que el Consentimiento Informado se obtenga sin formularse por escrito y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador de la obtención del mismo”.

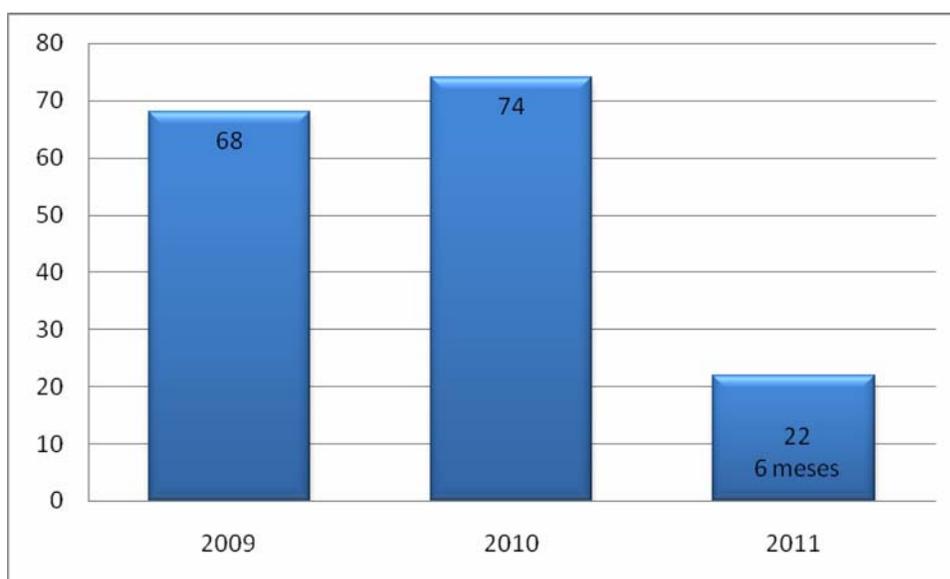
7. RESULTADOS

Entre el 1 de enero de 2009 y el 30 de junio de 2011 se estudiaron 164 gestantes, de estas 155 pacientes (94.51%) correspondieron a casos de Morbilidad Materna Extrema (MME) y 9 (5.49%) a casos de Mortalidad Materna (MoM), los cuales fueron revisados y evaluados en la junta de Morbilidad Materna del Hospital Universitario de Santander.

7.1. CARACTERIZACIÓN DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

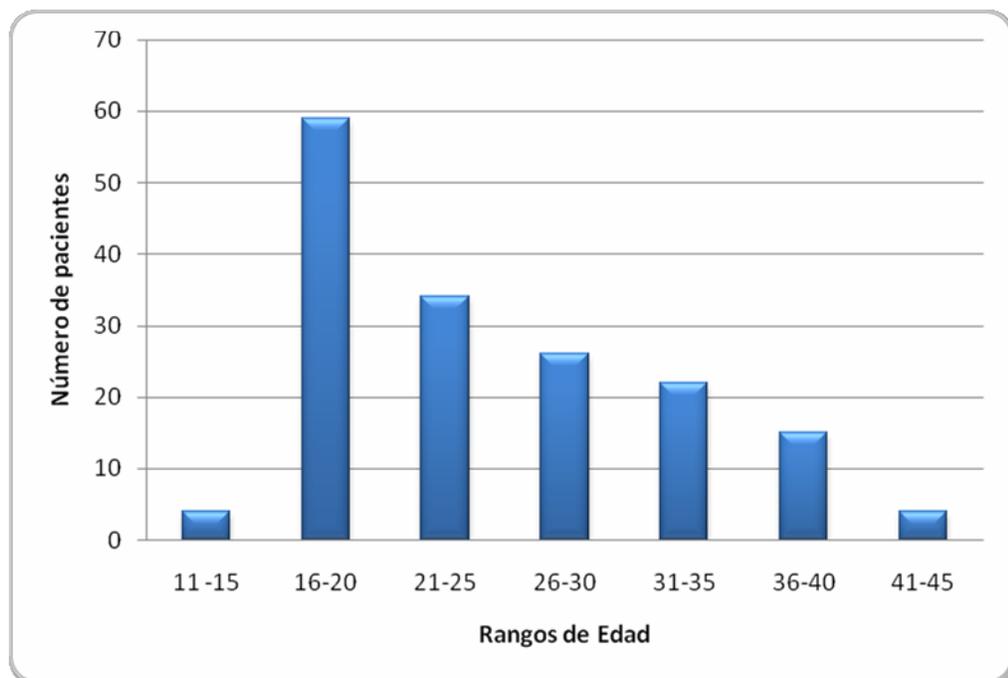
Durante el periodo de estudio se identificaron 164 casos de MME de los cuales 68 casos (41.46%) se identificaron entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2009, 74 casos (45.12%) entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010 y 22 (13.42%) casos entre el 1 de enero y el 30 de Junio de 2011.(Ver figura 5.)

Figura 5. Casos de Morbilidad Materna Extrema por año de ocurrencia en el Hospital Universitario de Santander, 2009-2011



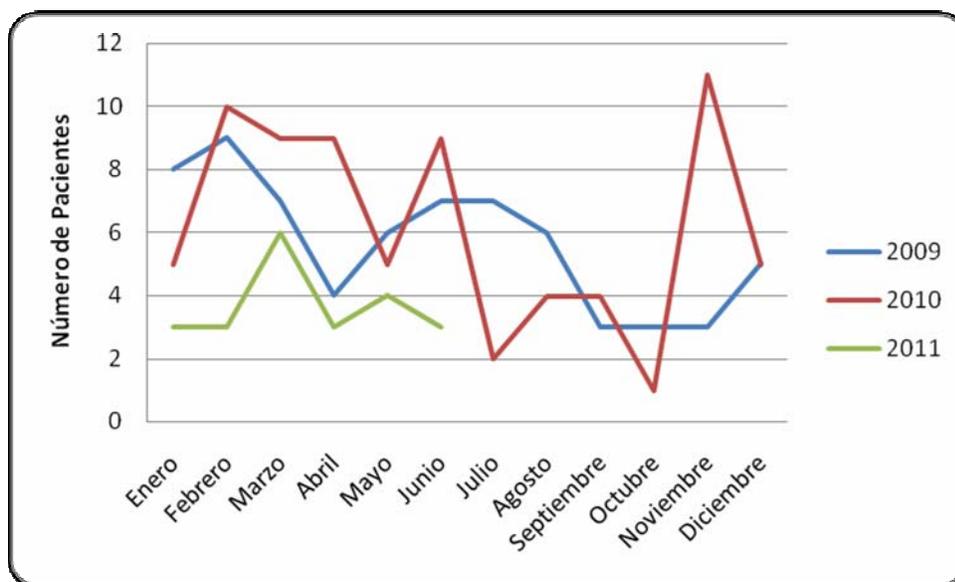
La mediana de la edad de las pacientes fue de 23 años, con un rango de 14 a 45 años, con mayor incidencia las pacientes de 20 años, con un porcentaje de 11%. La mayoría de pacientes se encontró en el rango de 16 a 30 años (72.56%), siendo 2.44% menor de 16 años y 25% mayor de 30 años (Ver figura 6.)

Figura No. 6 Rango de Edad de pacientes con Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander, 2009-2011



El promedio de casos fue de 5.5 por mes, encontrándose un pico en el año 2009 en el mes de Febrero, en el año 2010 en el mes de Noviembre y en el año 2011 en el mes de marzo, por lo cual no se evidencia relación en el tiempo con la incidencia de morbilidad materna extrema. (Ver figura 7)

Figura No. 7 Casos de Morbilidad Materna Extrema por mes de ocurrencia en el Hospital Universitario de Santander 2009-2011

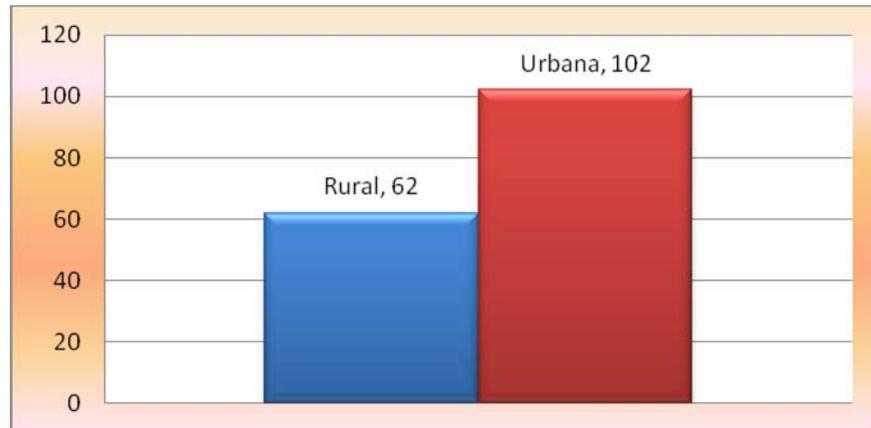


7.1.1 Descripción de los casos de Morbilidad Materna Extrema

De los casos de Morbilidad Materna Extrema, se encontró que las pacientes procedentes del área rural son el 37.8%, siendo la gran mayoría del área urbana. (Ver figura 8)

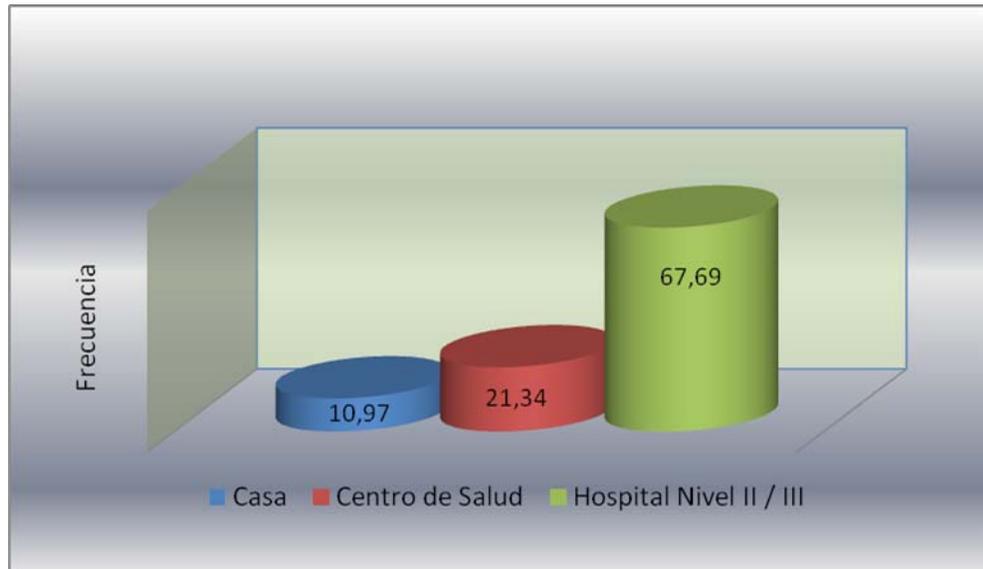
El 87.2% de las pacientes residen en Santander, siendo un 12.8% residentes de otros departamentos, principalmente del departamento de Bolívar. Del departamento de Norte de Santander las pacientes atendidas provenían de los municipios de Cachira, Convención, Pamplona y La esperanza; del departamento de Arauca provenían de los Arauca y Saravena; de Cesar las pacientes atendidas eran de Aguachica y Valledupar; y del departamento de Bolívar pertenecían a los municipios de San Pablo, Simití, Santa Rosa y Río Viejo. (Ver figura 11)

Figura No 8. Procedencias pacientes de MME en el HUS 2009 – 2011



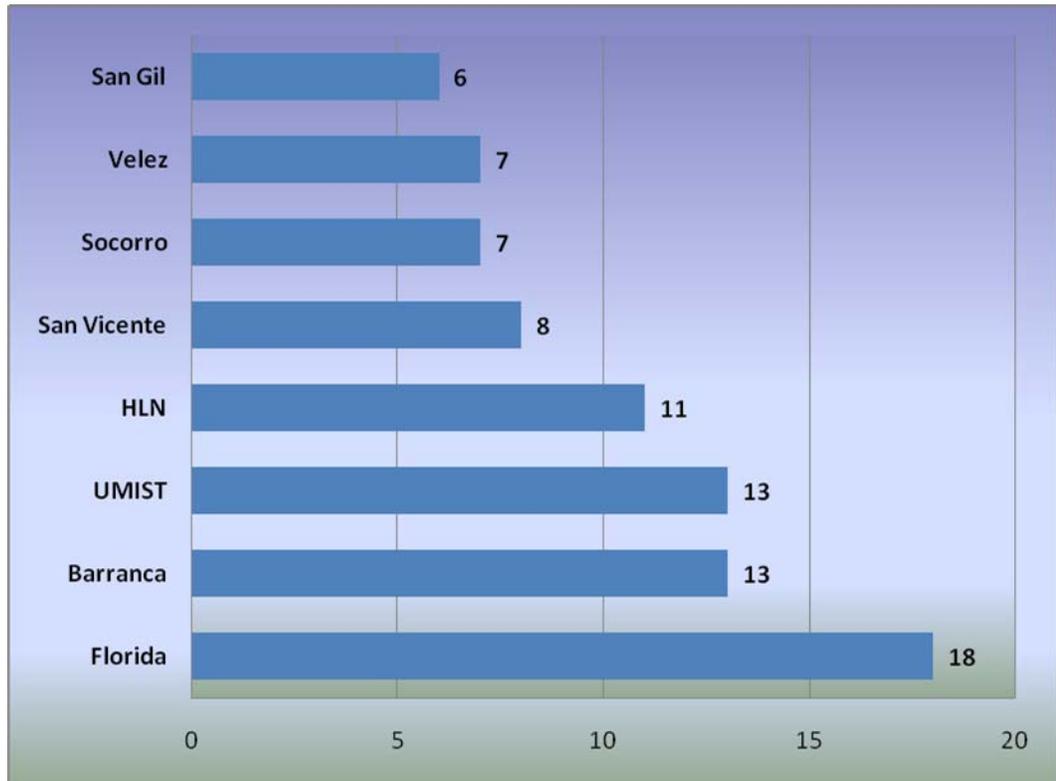
Estas pacientes, venían remitidas en un 67.69%(111) de hospitales de II y III nivel, un 21.34% (35) de Centros de Salud y un 10.97% (18) procedentes de su casa. (Ver figura 9)

Figura No 9. Sitio de Procedencia de pacientes de MME en el HUS 2009 – 2011



En cuanto a los centros de remisión de II y III nivel los más frecuentes fueron, el hospital de Floridablanca (18 casos), seguido por el Hospital de Barrancabermeja (13 casos), la UIMIST (13 Casos) y el Hospital Local del Norte (11 casos), y en menor proporción los provenientes de Arauca, Saravena y Aguachica. (Ver Figura 10.)

Figura No 10. Centros de remisión de II y III nivel de pacientes de MME en el HUS 2009 – 2011



Las pacientes residentes de Santander se distribuyeron en provincias, el 65.73% de los casos provienen de la provincia de Soto, posteriormente la provincia de mares con un 16.09%, la provincia de Guanentá y Vélez con un 6.29% respectivamente y por último la provincia de García Rovira con solo un 0.7%. (Ver figura 12.)

Figura No 11. Procedencias pacientes de MME por departamento 2009 – 2011

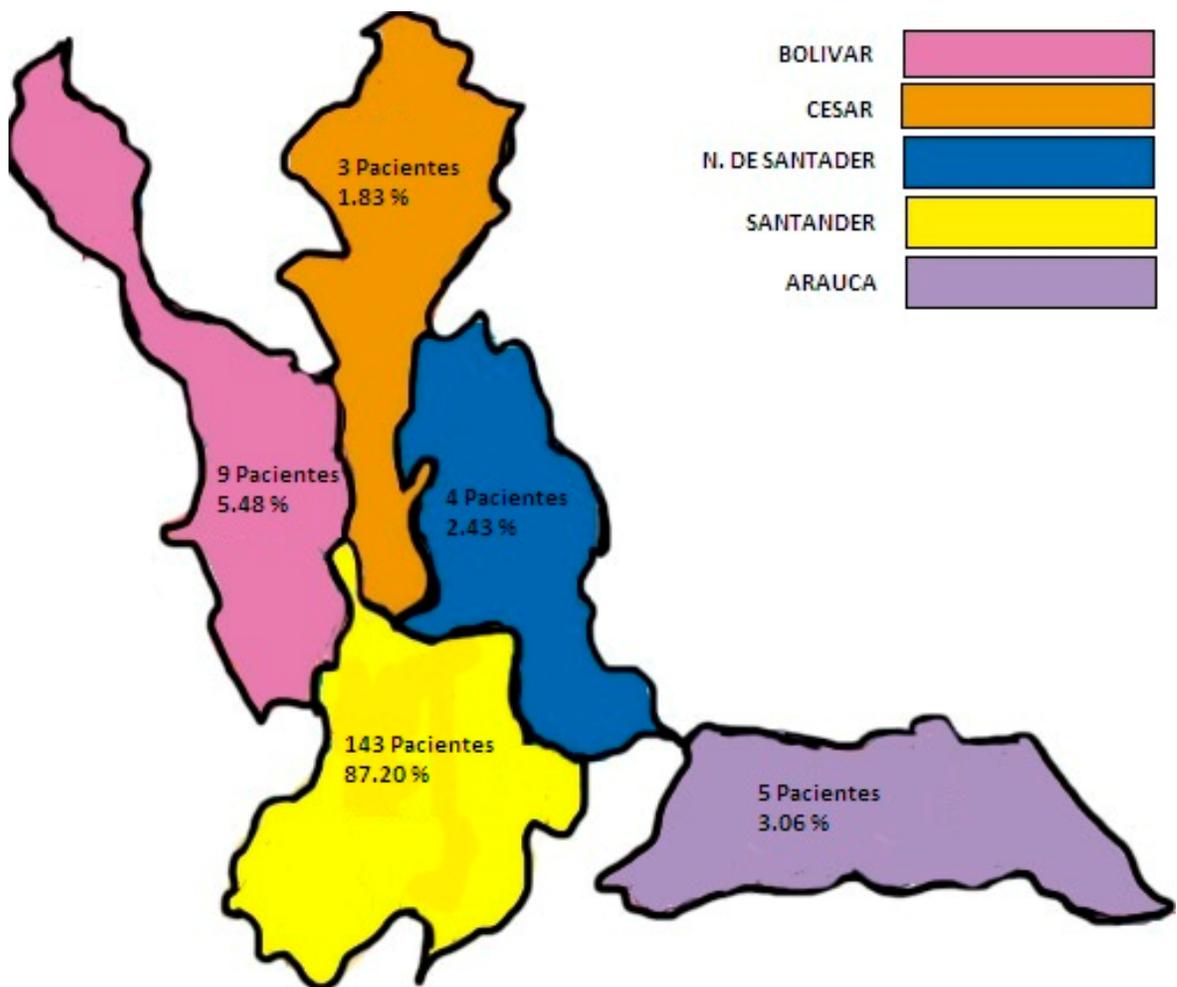
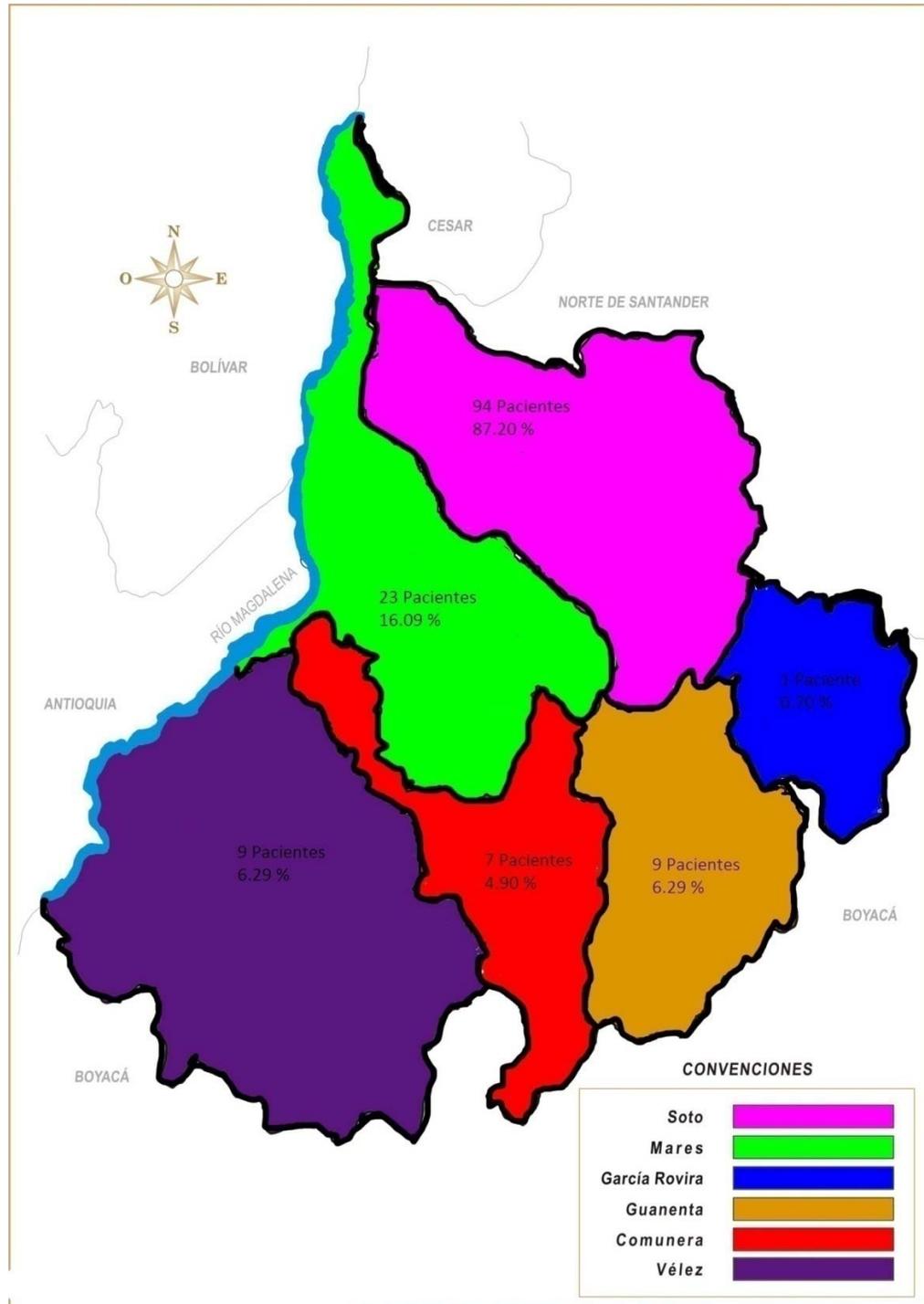


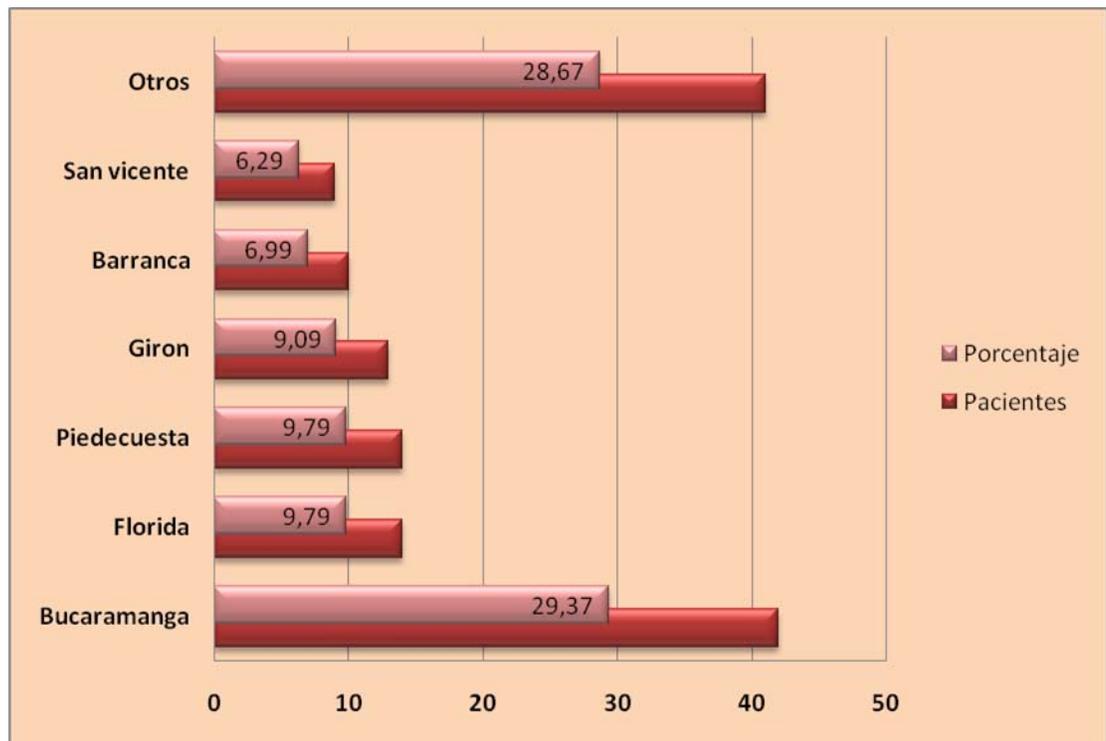
Figura No 12. Procedencias pacientes de MME por provincia en Santander 2009 – 2011



Los municipios de procedencia de los casos de morbilidad materna extrema de mayor prevalencia dentro de Santander fueron, Bucaramanga, Florida, Piedecuesta, Girón, Barranca y San Vicente. (Ver figura 13.)

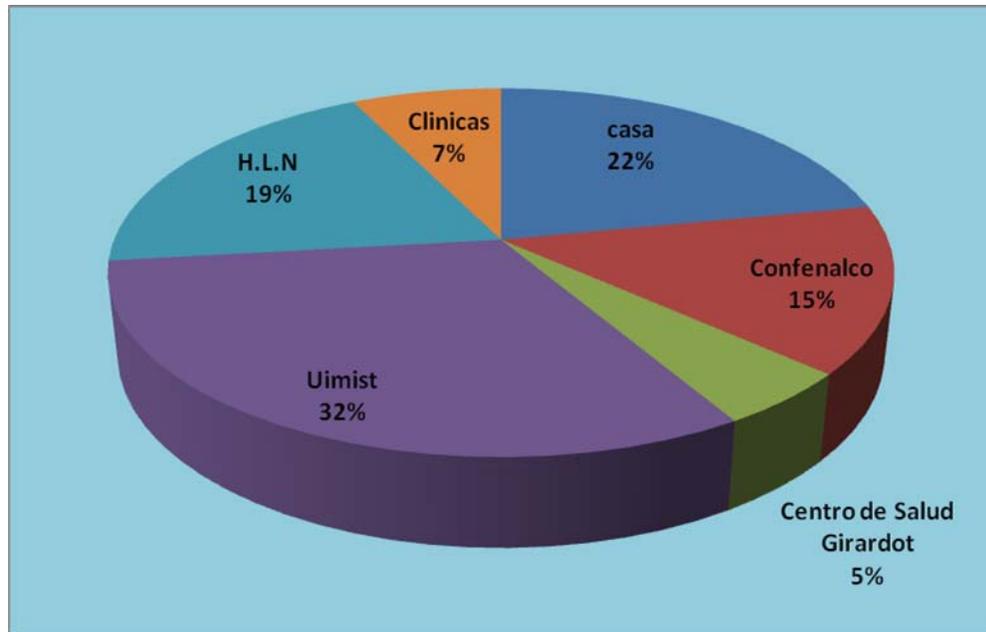
Dentro de la provincia de soto los municipios fueron Bucaramanga (42 casos), Florida y Piedecuesta (14 casos respectivamente), Girón (13 casos), Rionegro (3 casos), Charta, El playón, Lebrija con dos casos cada uno y con un solo caso Los Santos y Tona. De esta provincia el 73.08% provenían de área urbana y el 26.92% de área rural.

Figura No 13. Procedencias pacientes de MME por municipio en Santander 2009 – 2011



De los casos del municipio de Bucaramanga, 9 ingresaron de la casa, 8 remitidos de centros de salud y 25 de Hospitales de segundo y tercer nivel, siendo las instituciones más representativas la UIMIST (31%), el Hospital Local del Norte (19%) y La clínica Comfenalco (14%).

Figura No 14. Centros de remisión de MME en Bucaramanga - Santander 2009 – 2011



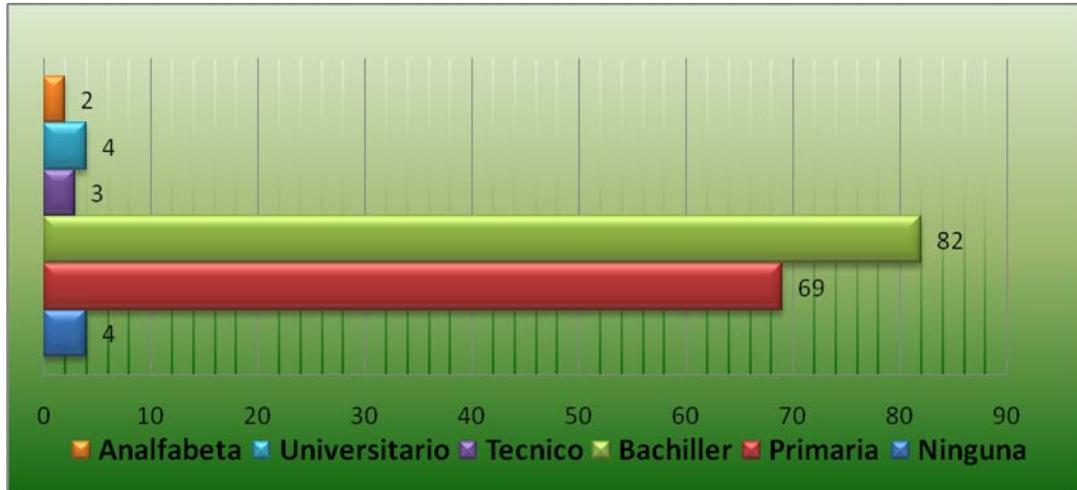
Las mujeres procedentes de la provincia comunera provenían en un 57.12% de área urbana, sus municipios de origen Socorro (4 casos), Contratación (2 casos) Santa Helena (1 caso). Las procedentes de la provincia Guantán eran residentes de San Gil (4 casos), Pinchote (2 casos), Barichara, Onzaga y Charala con un caso cada uno, de estas el 55.6% procedía de área urbana.

De la provincia de Velez el 88.9% de las pacientes residía en área rural, 4 casos del municipio de Landazuri, y un caso de Chipata, Velez, Cimitarra, La Belleza y Guavata. Solo un caso se presentó de la provincia de García Rovira procedente del municipio de Guaca y de área rural.

Las mujeres procedentes de la provincia de Mares 10 casos eran del Municipio de Barranca, 9 casos De San Vicente de Chucurí, 2 casos de Puerto Wilches y 1 caso de los municipios de Zapatoca y Sabana respectivamente, de esta provincia el 65.22% procedían de área urbana.

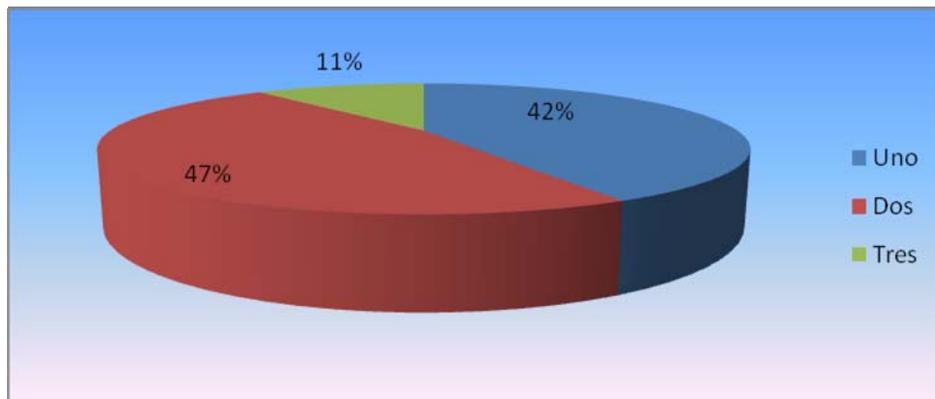
El 96.34% de las pacientes tenían un nivel educativo, de este el bachillerato (51.89%) era el más prevalente, solo el 1.22% de las pacientes era analfabeta. (Ver figura 15)

Figura No 15. Grado de Escolaridad de Pacientes Morbilidad Materna Extrema 2009 – 2011



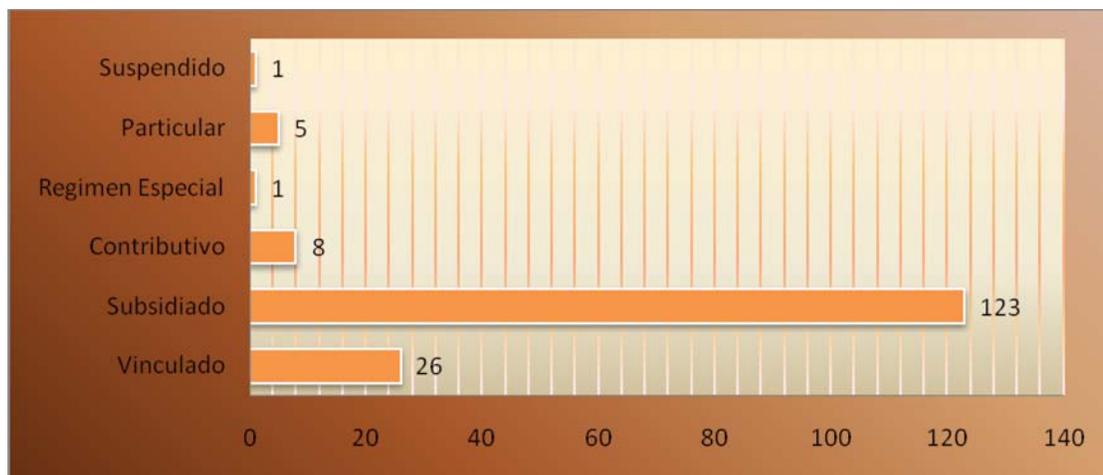
El 89% de las mujeres pertenecían a estrato socioeconómico uno o dos, el 67.07% se encontraba en unión libre y soltera en un 13.41%, su ocupación principal era el hogar (84.15%) seguida de estudiante (5.49%) y oficios varios (3.66%) (Ver figura 16)

Figura No 16. Estrato Socioeconómico de Pacientes Morbilidad Materna Extrema 2009 – 2011



El régimen de afiliación predominante fue el subsidiado (75%), seguido del vinculado (15.85%), solo un 4.88% de las pacientes correspondía al régimen contributivo. (Ver figura 17), lo que refleja la población que es atendida en el hospital.

Figura No 17. Régimen de Afiliación a Salud Pacientes Morbilidad Materna Extrema 2009 – 2011

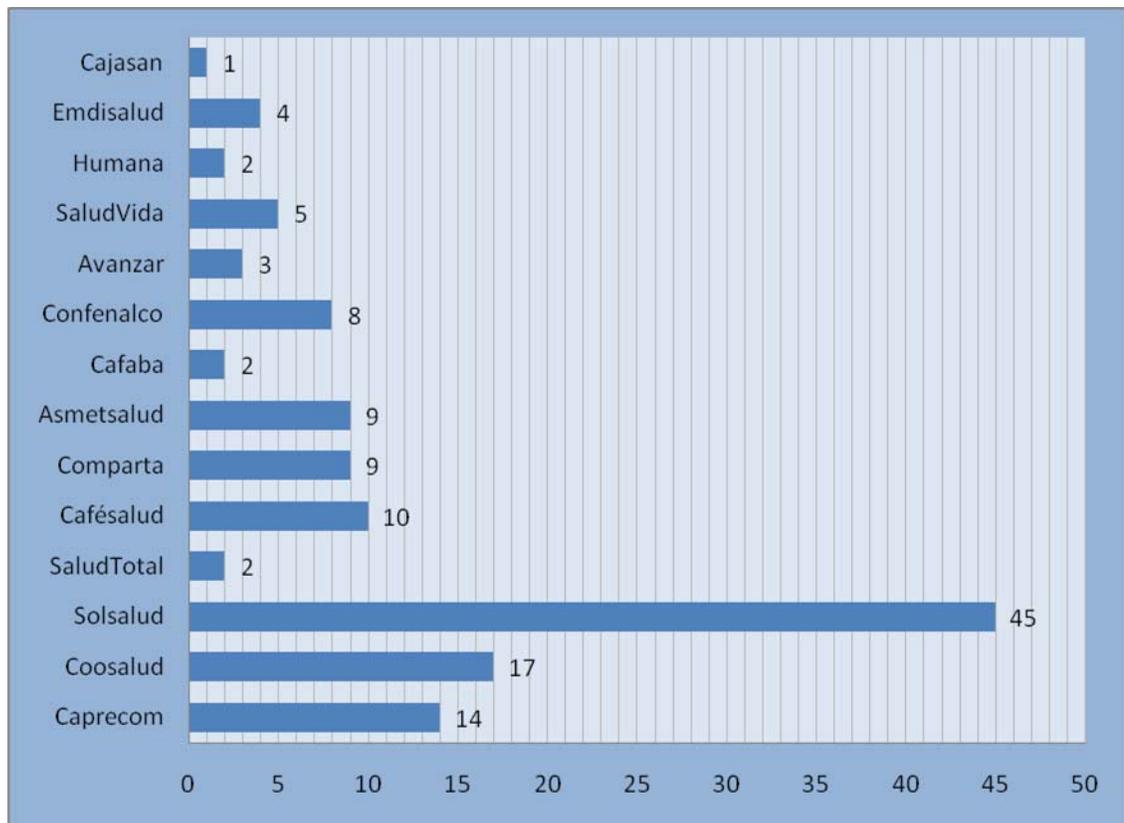


Las aseguradoras con mayor frecuencia fueron solsalud (27.43%), coosalud (13.42%), caprecom (8.54%) y Cafesalud (6.1%). De las pacientes de solsalud el 97.8% pertenecían al régimen subsidiado.(Ver figura 18). La frecuencia de las aseguradoras fue constante en los tres años de seguimiento (Ver tabla 3)

Tabla 3. Aseguradoras de Morbilidad Materna Extrema en el Hospital universitario de Santander 2009 - 2011

EPS	2009 / n:68		2010 / n :74		2011 / n :22	
	No.	%	No.	%	No.	%
Solsalud	19	27	21	28.38	5	22.73
Coosalud	10	17.7	9	12.16	3	13.63
Caprecom	7	10.3	4	5.41	3	13.63
Cafesalud	4	5.89	6	8.10	0	0

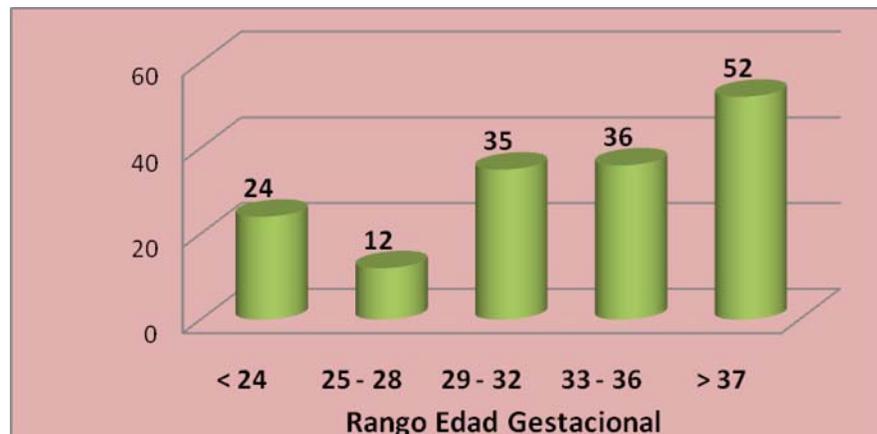
Figura No 18. Casos de Morbilidad Materna Extrema por tipo de aseguradora en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



Características de la gestación

El 79.27% de las pacientes ingresaron al hospital en algún momento de la gestación, con una media de edad gestacional de 33 semanas, el 20.73% de las pacientes se encontraba en puerperio. (Ver figura 19)

Figura No 19. Edad gestacional en MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



De las pacientes el 43.29% eran primigestantes y el 56.71% eran multigestantes, siendo similar la ocurrencia de morbilidad en estos grupos de pacientes. (Ver figura 20) Entre las mujeres con más de un embarazo, el periodo intergenésico fue menor de dos años en el 31.18% de las pacientes y mayor de dos años en el 68.82% de estas.

Figura No 20. Paridad de gestantes en MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011

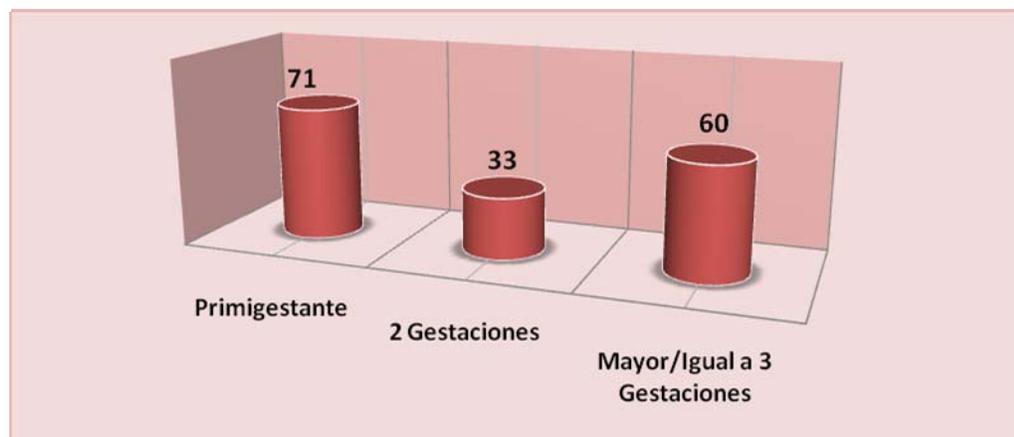


Tabla 4. Características de la madre y la gestación en los casos de MME en el HUS 2009-2011

Variable	No.	%
No. controles prenatales		
Ninguno	38	23.17
menos de 4	35	21.34
Entre 4 y 7	74	45.12
Más de 7	17	10.37
Inicio CPN		
I trimestre	60	36.59
II trimestre	59	35.97
III trimestre	7	4.27
Sin CPN	38	23.17

En cuanto a los controles prenatales el 23.17% de las pacientes no realizó control prenatal y el 76.83% realizó control, de estas mujeres el 72.56% lo inició entre el primer y segundo trimestre de gestación, sin embargo el control fue incompleto en el 66.67% (84) de las pacientes (Ver figura 21)

Figura No 21. Controles prenatales en casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011

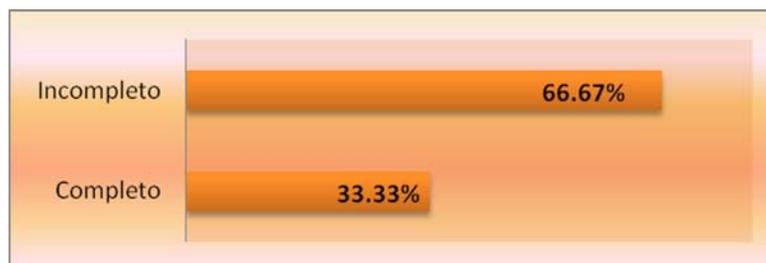


Tabla 5. Enfermedades previas al embarazo en los casos de Morbilidad Materna extrema en el Hospital Universitario de Santander 2009-2011

Enfermedad antes del embarazo	No.	%
Hipertensión arterial crónica	4	30.77
Cardiopatía	2	15.38
Epilepsia	1	7.69
Anemia Hemolítica	1	7.69
Pielonefritis	1	7.69
Hipertiroidismo	1	7.69
Purpura Trombocitopenica Idiopática	2	15.39
Síndrome Antifosfolipidos	1	7.69

El 92.07% de las pacientes no presentaban enfermedad antes del embarazo, de aquellas que presentaron enfermedad, la hipertensión arterial crónica (30.77%) fue la más importante, seguida de cardiopatía y Purpura trombocitopenica idiopática (15.39%)(Ver tabla 5). El 12.23% de las mujeres presentaron enfermedad durante el embarazo, la pielonefritis (25%) y la malaria (15%) fueron las enfermedades predominantes (Ver figura 22)

Figura No 22. Enfermedades durante el embarazo de pacientes de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011

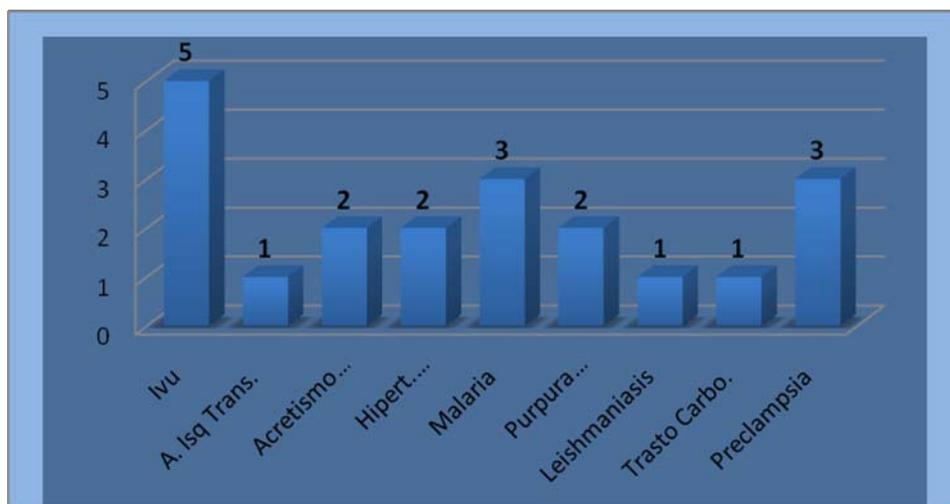
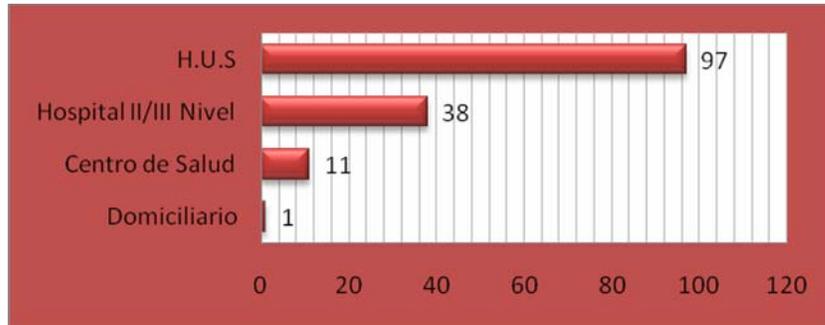
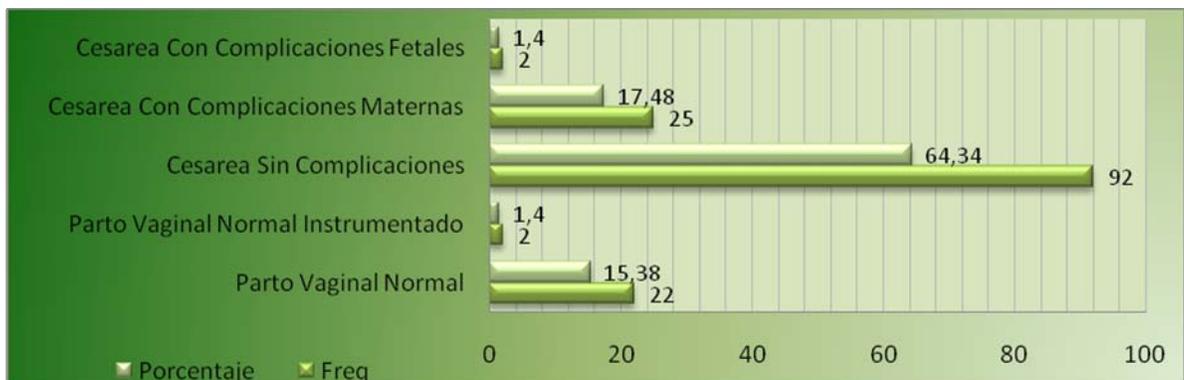


Figura No 23. Lugar del parto de pacientes en MME 2009 – 2011



El 63,62% de las mujeres tuvieron parto dentro del HUS, el 25,85% tuvieron parto en instituciones de I y II nivel y el 0,68% (1 caso) fue domiciliario (Ver figura 23). El parto en 92 de las pacientes fue por cesárea, en 25 pacientes la cesárea se acompañó de complicaciones maternas y 22 pacientes tuvieron parto vaginal sin complicaciones (Ver figura 24)

Figura No 24. Vía de parto de pacientes de MME 2009 – 2011



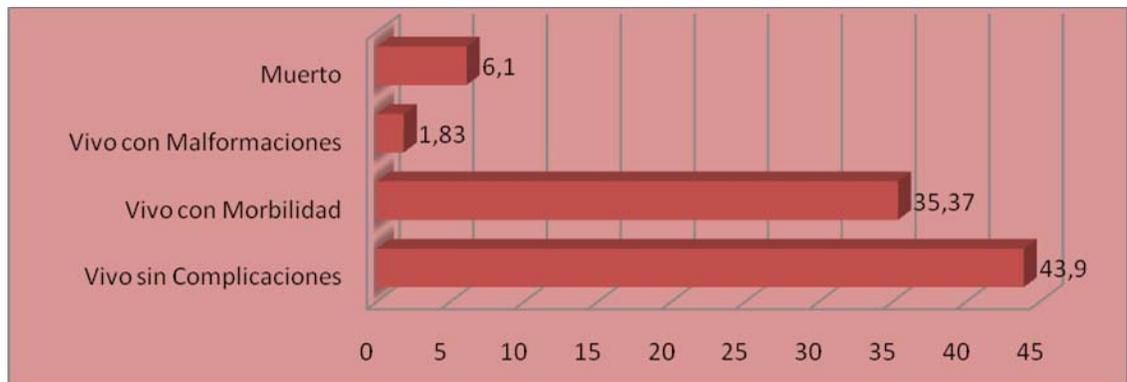
De las pacientes que tuvieron parto en el HUS el 91,49% se realizó por cesárea, de estas 70 mujeres no presentaron complicaciones, 14 mujeres presentaron complicaciones maternas y 2 se acompañaron de complicaciones fetales. (Ver figura 25)

Figura No 25. Vía de parto de pacientes atendidas en el HUS 2009 – 2011



Siete (4.27%) casos tenían embarazo ectópico y se les realizó salpinguectomía y drenaje de hemoperitoneo, excepto en un caso que correspondió a una muerte materna y no se realizó el diagnóstico. El 95.33% de los embarazos fueron simples y los gemelares se presentaron en un 4.66%. Los productos de las pacientes de Morbilidad Materna extrema, se obtuvieron vivos y sin complicaciones en un 44.17% y vivos con morbilidad en un 35.58%, los mortinatos fueron 6.13%. (Ver figura 26)

Figura No 26. Estado del recién nacido en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



El 50% de los recién nacidos tuvieron un peso por debajo de 2500gr, el 34.15% tenían un peso normal y solo el 0.61% (un caso) fue macrosómico; en el 100% de los embarazos gemelares el producto peso entre 1000gr y 2500gr.

7.1.2. Características relacionadas con el diagnóstico

Las causas básicas de morbilidad materna extrema durante el tiempo de estudio fueron múltiples, sin embargo el 56.1% de los casos correspondieron a preeclampsia severa, seguido por la hemorragia post parto en un 17.06%, la infección urinaria y el embarazo ectópico en un 4.27% (Ver tabla 6).

Tabla 6. Causas básicas de Mortalidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de Santander 2009-2011

Causa básica	No.	%
Preeclampsia severa complicada	92	56.1
Hemorragia pos parto	28	17.06
Infección de Vía Urinaria	7	4.27
Embarazo ectópico	7	4.27
Síndrome febril Trombocitopénico	5	3.05
Malaria	4	2.44
Purpura trombocitopenica Idiopática	4	2.44
Cardiopatía	3	1.83
Corioamnionitis	3	1.83
Neumonía	2	1.22
Aborto séptico	1	0.61
Abrupcio de placenta	1	0.61
Edema pulmonar	1	0.61
Herida por arma de fuego	1	0.61
Peritonitis	1	0.61
Síndrome anémico	1	0.61
Endometritis	1	0.61
Intoxicación exógena	1	0.61
Trauma de abdomen cerrado	1	0.61
Total	164	100

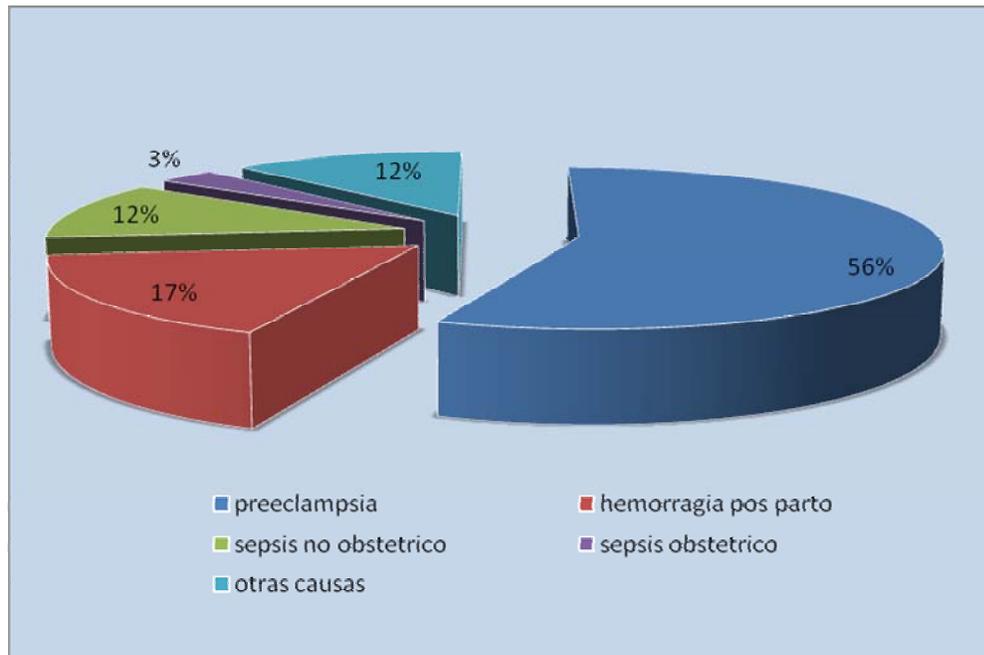
En el grupo de causas directas, el síndrome de Hellp fue la causa más frecuente (36.58%), seguido por el choque hipovolemico (12.79%) y la asociación de Hellp – Eclampsia (8.54%). En la tabla 7, se muestran todas las causas directas de Morbilidad materna.

Tabla 7. Causa directa de la morbilidad en los casos de MME en el HUS 2009 – 2011

Causa directa	No.	%
Hellp	60	36.58
Choque Hipovolemico	21	12.79
Hellp-Eclampsia	14	8.54
Choque Séptico	13	7.93
Eclampsia	12	7.32
Acretismo	8	4.88
Coagulopatía	8	4.88
Falla respiratoria	7	4.27
Atonia Uterina – Choque Hipovolemico	5	3.05
Falla Cardiaca	4	2.44
Inversión Uterina	2	1.22
Dehiscencia de histerorrafia	2	1.22
Dengue	2	1.22
Atonía uterina	1	0.61
Falla renal	1	0.61
Eclampsia – Dengue	1	0.61
Hellp – Dengue	1	0.61
Edema Pulmonar	1	0.61
Tirotoxicosis	1	0.61
TOTAL	164	100

Teniendo en cuenta la clasificación de causas principales del protocolo de vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema, la Preeclampsia severa complicada (92 casos), es la causa más importante, seguida la hemorragia post parto (28) y otras causas (20 casos) (Ver figura 27).

Figura No 27. Causa principal de morbilidad en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



Entre las causas misceláneas se están las debidas a: embarazo ectópico (7 casos), Purpura trombocitopenica Idiópatica (4 casos), dos de estos diagnosticados de novo en la institución, cardiopatía (3 casos), Edema pulmonar, Herida por arma de fuego, intoxicación exógena, Trauma abdominal cerrado, síndrome anémico y Desprendimiento de placenta (1 caso). (Ver tabla 8)

El 15.95% de las mujeres presentaron complicaciones asociadas a su estado de morbilidad, siendo el Trabajo de parto pretérmino extremo (19.23%) la más frecuente. En cuanto a la comorbilidad la más frecuente fue la depresión postparto en el 1.84%.

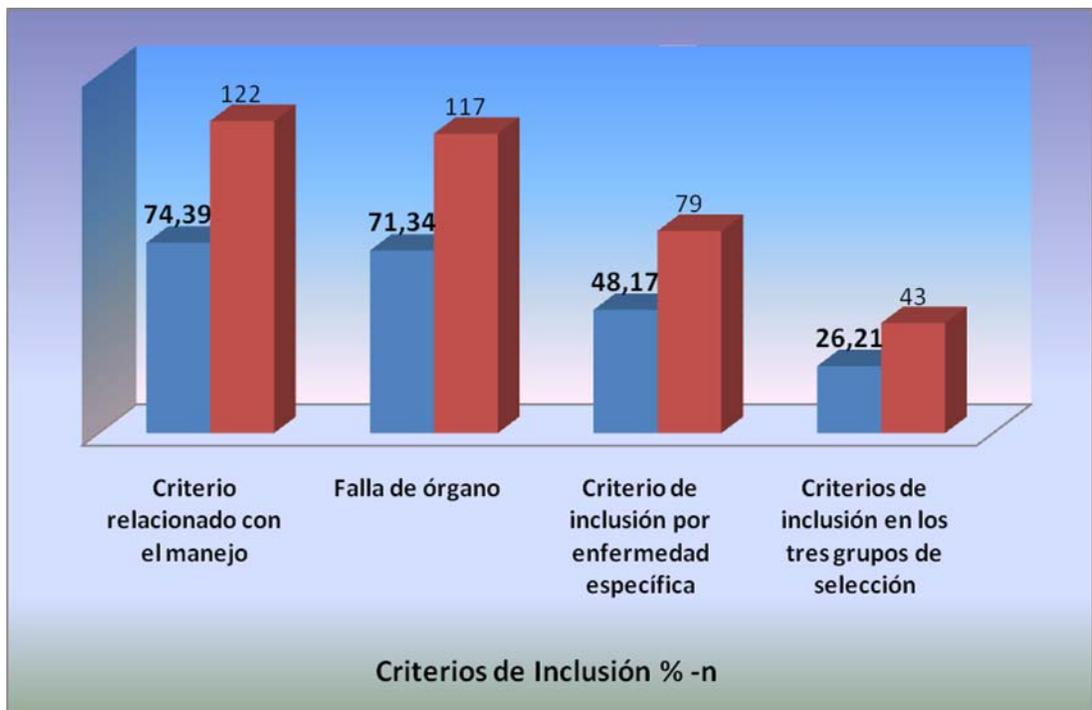
Tabla 8. Causa básica de la MME según causa principal en los casos de MME en el HUS 2009-2011

Causa principal	Causa básica	No	%	
Trastornos hipertensivos	Preeclampsia severa complicada	92	56.1	
Hemorragia posparto	Acretismo placentario	8	4.88	
	Atonía uterina	15	9.15	
	Inversión uterina	2	1.22	
	Coagulopatía	1	0.61	
	Dehiscencia de histerorrafia	2	1.22	
	Total	28	17.07	
	Sepsis de origen no obstétrico	Sepsis urinaria	7	4.27
Dengue		5	3.05	
Malaria		4	2.44	
Neumonía		2	1.22	
Peritonitis		1	0.61	
Total		19	11.59	
Sepsis origen obstétrico	Aborto	1	0.61	
	Corioamnionitis	3	1.82	
	Endometritis	1	0.61	
	Total	5	3.05	
Otras causas	Embarazo ectópico	7	4.27	
	Purpura trombocitopenica Idiopática	4	2.44	
	Cardiopatía	3	1.82	
	Edema Pulmonar	1	0.61	
	Herida múltiple por arma de fuego	1	0.61	
	Intoxicación exógena	1	0.61	
	Síndrome anémico	1	0.61	
	Trauma cerrado de abdomen	1	0.61	
	Desprendimiento de placenta	1	0.61	
	Total	20	12.19	
	Total general		164	100

Criterios de inclusión

En cuanto a los criterios de inclusión el 74.39% tenía criterio relacionado con el manejo, el 71.34% de las pacientes tenían la falla de órgano y 48.17% tenía criterio de inclusión por enfermedad específica. El 26.21% de las mujeres tenían criterios de inclusión en los tres grupos de selección. (Ver figura 28)

Figura No 28. Criterios de inclusión en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



Los criterios de inclusión asociados representan el 68.28%, de estos la falla orgánica y los relacionados con el manejo fueron la condición más frecuente en el grupo de estudio, seguido de las mujeres que presentaron un solo criterio (31.70%), siendo la falla orgánica como criterio de inclusión único el más frecuente (15.85%) y por último se encontraron las pacientes que tenían tres criterios de inclusión asociados en un 26.21%.

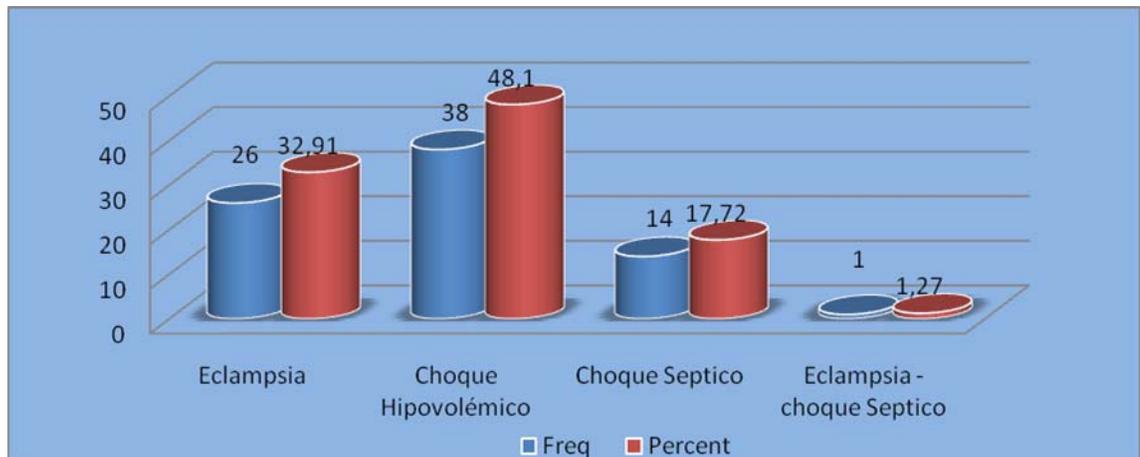
Ver tabla 9.

Tabla 9. Criterios de inclusión de casos de MME en el HUS 2009-2011

Criterios	No.	%
<u>Número de criterios grupales de inclusión</u>		
1	52	31.70
2	69	42.07
3	43	26.21
<u>No criterios de enfermedad específica</u> (Eclampsia, Shock séptico, Shock Hipovolémico)		
Sin criterio	82	50
1	78	47.56
2	1	0.61
<u>No criterios de falla orgánica</u> (Cardiaca, vascular, renal, hepática, metabólica, Cerebral, Respiratoria, Coagulación)		
Sin criterio	47	28.66
1	65	39.63
2	34	20.73
Mayor de 2	18	10.98
<u>No criterios de manejo</u> (UCI, cirugía, transfusión)		
Sin criterio	42	25.61
1	65	39.63
2	37	22.56
3	20	12.20

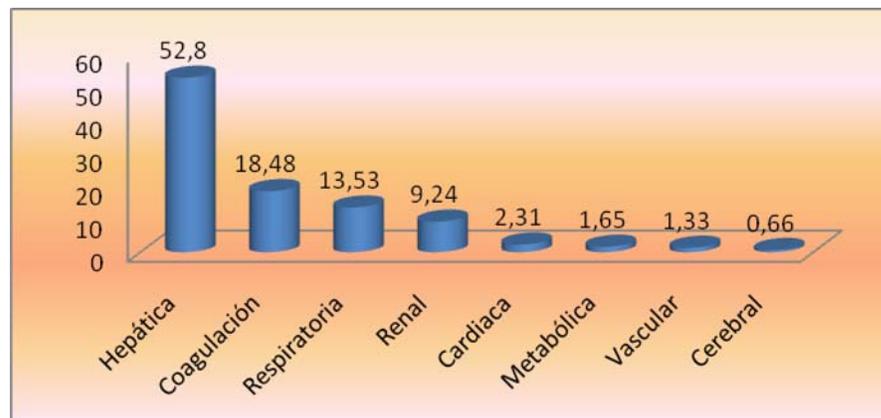
En el grupo de enfermedad específica el criterio predominante de inclusión fue el choque hipovolemico (47.5%) seguido de la eclampsia (33.33%) y el choque séptico (18%). (Ver figura 29)

Figura No 29. Criterios de enfermedad específica en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



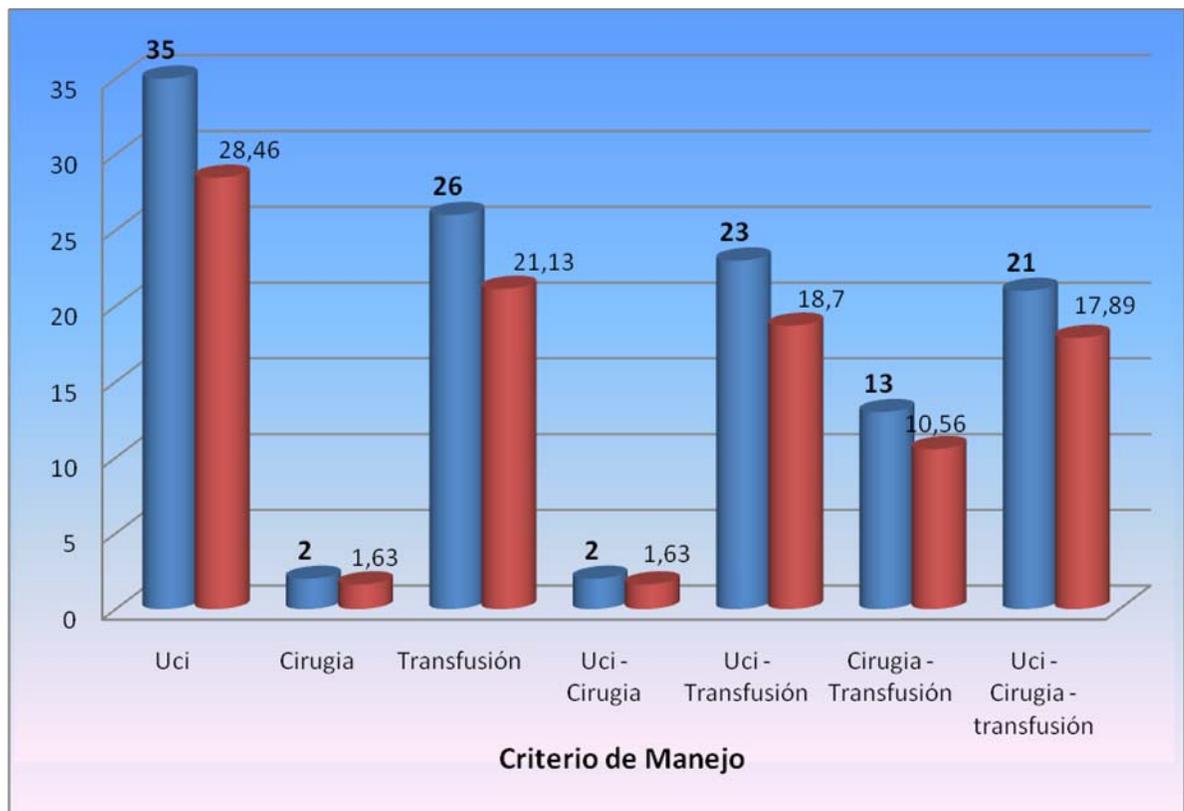
En el grupo de falla orgánica, la falla hepática (52.8%), de la coagulación (18.48%) y la falla respiratoria (13.53%) fueron los criterios de inclusión más frecuentes. De las pacientes con falla hepática se encontraban asociados con falla coagulación y falla renal en un 11.04% (Ver figura 30)

Figura No 30. Criterios de Falla orgánica en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



En cuanto al criterio de inclusión de manejo, el más frecuente fue el ingreso a UCI (28.46%) como criterio único, y se asocio en 17.89% al manejo quirúrgico y a la transfusión (Ver figura 31)

Figura No 31. Criterios de Manejo en los casos de MME en el Hospital Universitario de Santander 2009 – 2011



Los criterios de inclusión variaron de acuerdo con la causa principal de la MME. Para la hemorragia posparto el criterio más importante de inclusión fue el choque hipovolemico (75%) y el 42.43% de pacientes cumplían con los tres criterios por manejo, siendo este el segundo criterio de inclusión, reflejando la severidad de las pacientes que pertenecían a este grupo. (Ver tabla 10)

Tabla No.10 Criterios de Inclusión para Hemorragia Postparto en MME en el HUS 2009-2011

Criterios	n: 28 - 66	
	No.	%
Choque hipovolemico	21	75.00
Falla renal	1	3.57
Falla coagulación	8	28.57
Falla respiratoria-coagulación	3	10.71
Falla respiratoria – metabólica	1	3.57
Falla renal – respiratoria	1	3.57
Falla renal – respiratoria –coagulación	3	10.71
Cirugía	2	7.14
Transfusión	6	21.43
UCI mas transfusión	2	7.14
Cirugía mas transfusión	5	17.86
UCI mas cirugía mas transfusión	13	42.43

Para los trastornos hipertensivos el criterio de inclusión más importante fue la eclampsia y la falla hepática, llamando la atención que un 29.34% de pacientes tenían más de una falla de órgano, y de estas la más frecuente fue la falla hepática.

En cuanto al manejo el ingreso a UCI (20.65%) fue el predominante, asociado a la transfusión (11.96%)(Ver tabla 11)

Tabla No.11 Criterios de Inclusión para Trastornos Hipertensivos en MME en el HUS 2009-2011

Criterios	n: 92	
	No.	%
Eclampsia	26	28.26
Choque hipovolemico	5	5.44
Eclampsia mas choque hipovolemico	1	1.09
Falla hepática	25	27.17
Falla coagulación	19	20.65
Falla respiratoria	2	2.17
Falla hepática – coagulación	9	9.78
Falla hepática – renal	8	8.70
Falla hepática – respiratoria	2	2.17
Falla hepática – respiratoria - coagulación	2	2.17

Falla hepática – respiratoria – renal	2	2.17
Falla Respiratoria –renal – coagulación	2	2.17
Falla renal – respiratoria – hepática - coagulación	1	1.09
Falla renal – respiratoria –hepática –metabólica – coagulación	1	1.09
UCI	19	20.65
Cirugía	1	1.09
Transfusión	11	11.96
UCI mas transfusión	12	13.04
Cirugía mas transfusión	3	3.26
UCI mas cirugía mas transfusión	4	4.35

En la sepsis obstétrica, el choque séptico fue un criterio de inclusión en el 100% de las pacientes, de estas pacientes el 60% presento criterio de falla orgánica, y el 80% tenía criterio de UCI. (Ver tabla 12)

La sepsis no obstétrica tuvo el choque séptico como enfermedad específica en el 52.63%, la falla hepática (15.79%) y Respiratoria (21.05%) fueron los principales por falla orgánica y en cuanto al manejo, la UCI sola (36.84%) y asociada con transfusión (31.58%) fueron los más prevalentes en este grupo.(Ver tabla 12)

Tabla No.12 Criterios de Inclusión para Sepsis Obstétrica y No obstétrica en MME en el HUS 2009-2011

Criterios	Obstétrica n: 5		No obstétrico n:19	
	No.	%	No.	%
Choque séptico	5	100	10	52.63
Choque hipovolémico	0	0	1	5.26
Falla coagulación	1	20	1	5.26
Falla respiratoria	0	0	4	21.05
Falla hepática	0	0	3	15.79
Falla hepática – coagulación	0	0	1	5.26
Falla hepática - respiratoria	0	0	1	5.26
Falla respiratoria-coagulación	1	20	1	5.26
Falla vascular - renal	1	20	0	0
UCI	3	60	7	36.84
Transfusión	0	0	3	15.79
Cirugía mas transfusión	1	20	1	5.26
UCI mas transfusión	0	0	6	31.58
UCI mas cirugía mas transfusión	1	10	1	5.26

De los casos clasificados como otras causas, el 95% cumplieron con el criterio de inclusión por manejo siendo este el más importante, seguido por enfermedad específica - choque hipovolémico (50%) y por criterio de falla orgánica (30%) (Ver tabla 13).

Tabla No.13 Criterios de Inclusión para Otras causas en MME en el HUS 2009-2011

Criterios	n: 20	
	No.	%
Choque hipovolemico	10	50
Falla renal	1	5
Falla respiratoria	3	15
Falla cardiaca – respiratoria	2	10
Falla respiratoria – metabólica	1	5
Falla cerebral – respiratoria	1	5
Falla Respiratoria –renal – coagulación	1	5
Falla respiratoria – cardiaca -vascular	1	5
UCI	5	25
Transfusión	6	30
UCI mas cirugía	2	10
UCI mas transfusión	2	10
Cirugía mas transfusión	3	15
UCI mas cirugía mas transfusión	1	5

7.1.3. Características relacionadas con el manejo

El 53.65% de las mujeres recibieron transfusiones, de estas el 55.68% requirieron más de siete unidades (ver figura 32).

Figura No 32. Unidades transfundidas a las pacientes de MME 2009 – 2011



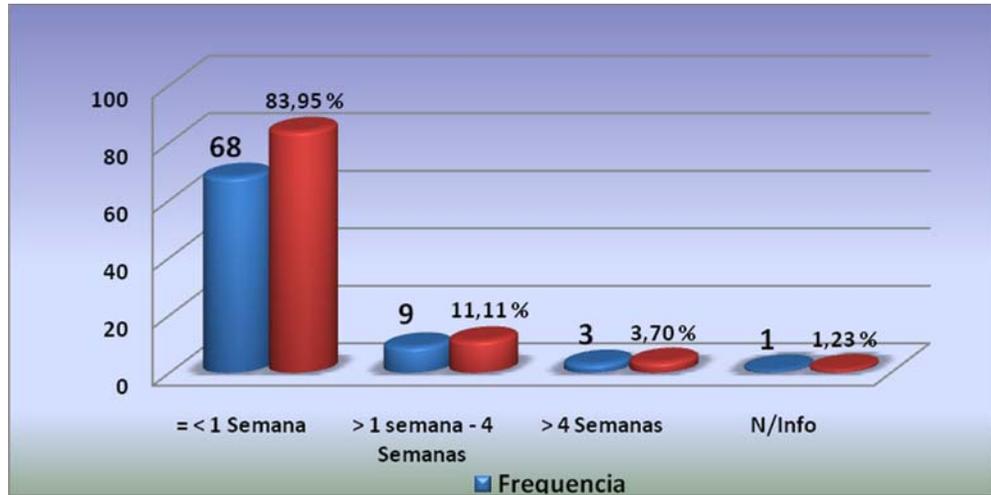
El 23.17% (38 casos) de las pacientes fueron llevadas a cirugía, realizándose histerectomía en el 76.31% (29 casos), siendo la principal indicación la hemorragia postparto (65.52%), seguido por la preeclampsia (24.13%), el desprendimiento de placenta (3.45%), un ectópico y una endometriitis (3.45%). En cuanto a las pacientes de hemorragia post parto ocho casos ocurrieron por acretismo, siete por atonía uterina, dos por inversión uterina y por dehiscencia de la histerorrafia. (Ver tabla 14)

Tabla No.14 Pacientes que requirieron cirugía adicional en MME en el HUS 2009-2011

Procedimiento	Diagnostico	N. pacientes	%	Total	%
Histerectomía	Hemorragia postparto	19	65.52	29	76.31
	<i>Atonía</i>	7	36.84		
	<i>Acretismo</i>	8	42.10		
	<i>Inversión uterina</i>	2	10.53		
	<i>Dehiscencia de Histerorrafia</i>	2	10.53		
	Preeclampsia	7	24.13		
	Abruptio	1	3.45		
	Ectopico	1	3.45		
	Endometriitis	1	3.45		
	Laparotomía	Hellp	1		
Choque hipovolemico por tx		2	33.33		
Choque séptico		2	33.33		
Coagulopatía		1	16.67		
TAT	Neumonía nosocomial – Hellp			1	2.63
Blynch	Atonía Uterina –Hellp			1	2.63
Corrección de Histerectomía				1	2.63

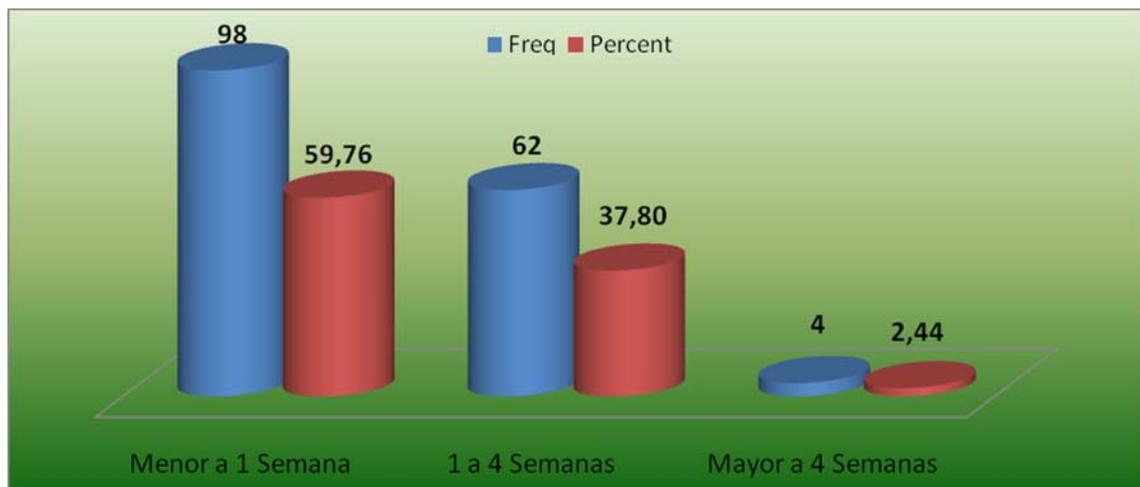
El 49.39% de los casos requirieron manejo en UCI, el 85.16% tuvieron menos de una semana de estancia en UCI, con una mediana de estancia de 3días. El criterio de ingreso a la UCI principal fue la monitorización clínica (27 casos) y la supervivencia en la UCI fue de 94%. (Ver figura 33)

Figura No 33. Estancia Hospitalaria en UCI pacientes de MME 2009 -2011



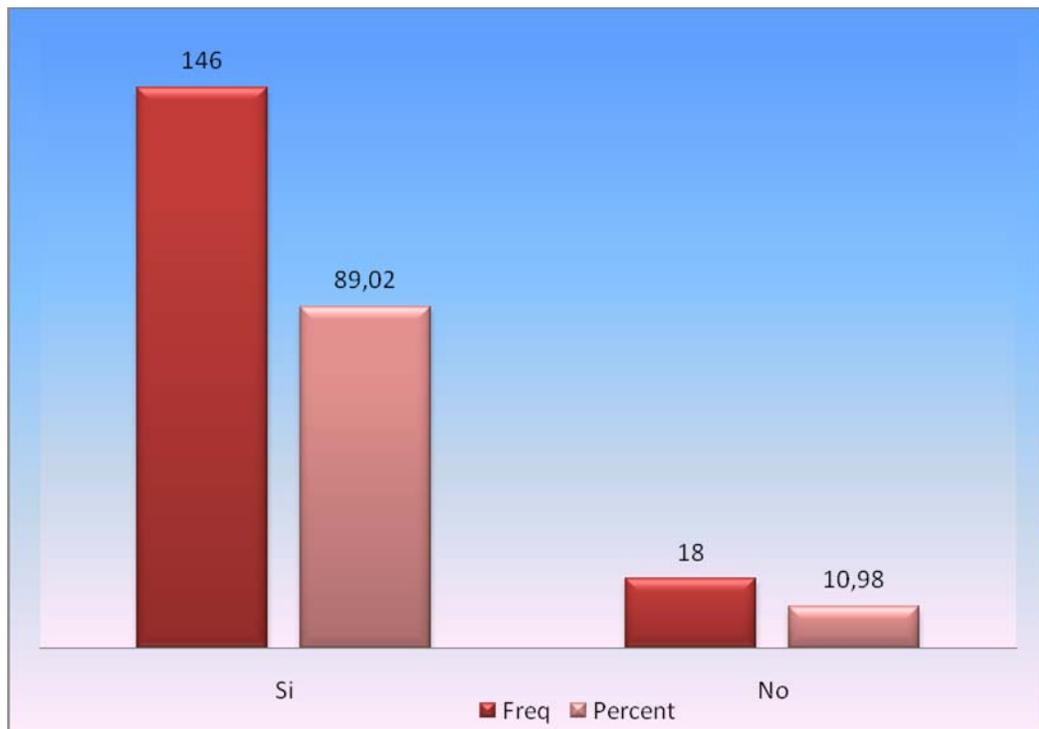
La mediana de la estancia hospitalaria fue 5 días, con un rango entre 1 y 135 días, el 59.51% estuvieron hospitalizados menos de una semana y el 3.06% por más de cuatro semanas. (ver figura 34)

Figura No 34. Estancia Hospitalaria pacientes de MME 2009 -2011



El 89.02% de las pacientes ingresaron con la Morbilidad a la institución, lo cual fue homogéneo en todas las pacientes llamando la atención que el 100% de los casos de sepsis obstétrica ingresaron con morbilidad establecida (ver figura 35).

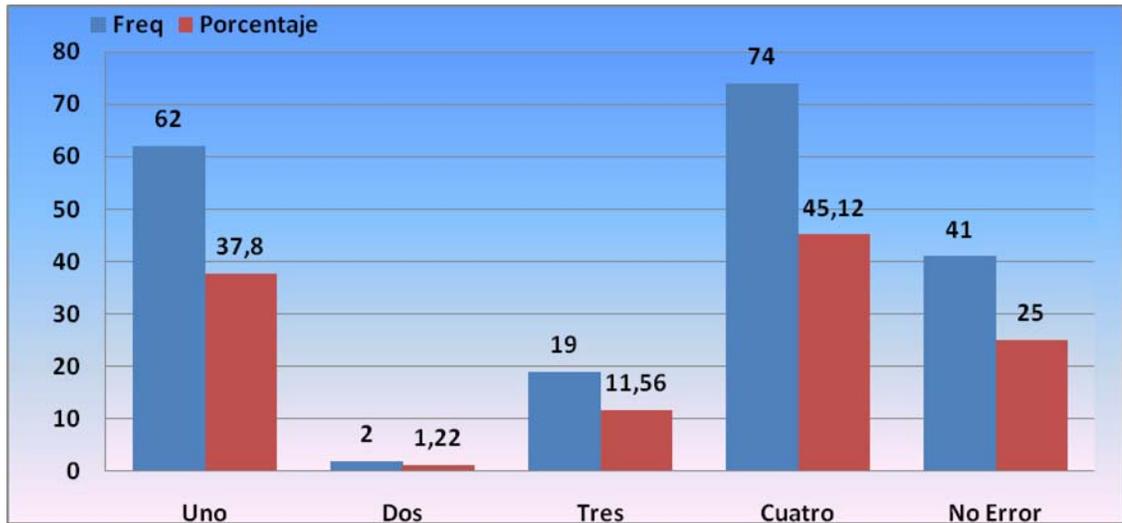
Figura No 35. Ingreso con Morbilidad en el Hospital Universitario de Santander 2009 -2011



7.1.4. Información relacionada con análisis cualitativo

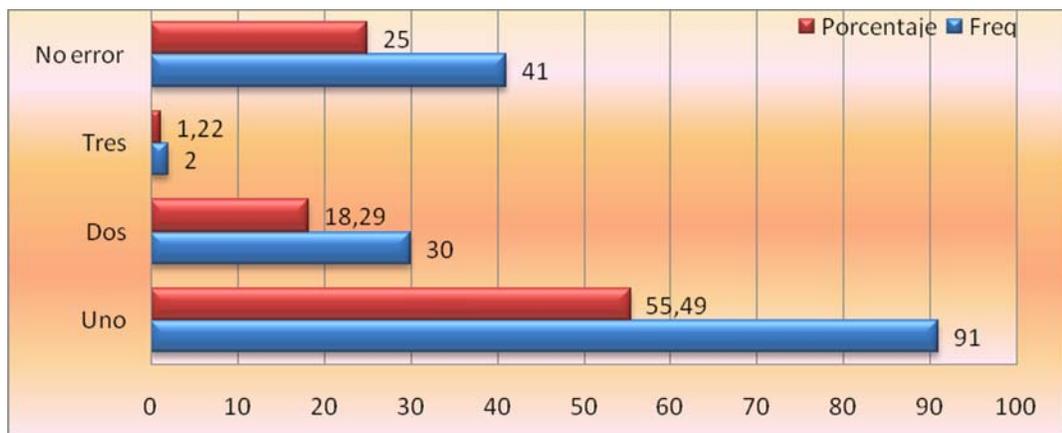
Teniendo en cuenta el modelo del camino a la supervivencia, los retrasos o demoras de la atención más frecuentes fueron la demora tipo IV (45.12%), el tipo I (37.8%) y el tipo III (11.56%). (Figura 36)

Figura No 36. Tipo de demoras o retrasos en el camino a la supervivencia en los casos de MME en el HUS 2009 -2011



En el 25% de los casos no se identificó ninguna demora o retraso en la atención y en el 18.29% se identificaron dos tipos de demora simultáneas. (Ver figura 37)

Figura No 37. Número de retrasos en los casos de MME en el HUS 2009 - 2011



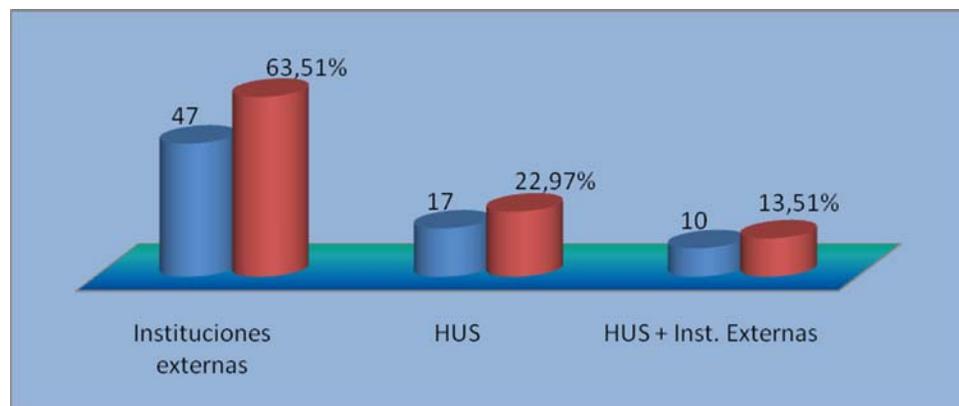
Los tipos retrasos variaron según la causa principal de la MME. El retraso tipo IV fue el más frecuente entre los casos que tuvieron como causa principal la hemorragia posparto y trastornos hipertensivos. El retraso tipo I fue más frecuente entre la causa de sepsis no obstétrica y en las causas misceláneas. El retraso tipo III fue más frecuente en la hemorragia postparto y en trastornos hipertensivos, encontrándose una predominancia de no retraso en las causas misceláneas y en la sepsis de origen no obstétrico (ver tabla 15).

Tabla 15. Demoras o retrasos en el camino a la supervivencia según causa principal de la morbilidad en los casos de MME en el HUS 2009-2011

Causa principal	Retraso I	Retraso II	Retraso III	Retraso IV	No retraso
Hemorragia posparto n:28	32.14%	0.0%	14.28%	53.57%	14.28%
Sepsis origen no obstétrico n:19	52.63%	5.26%	5.26%	21.05%	31.57%
Sepsis origen obstétrico n:5	20%	0.0%	20%	20%	40%
Trastornos hipertensivos n:92	37.33%	1.09%	13.04%	52.17%	23.91%
Otras n:20	40%	0%	10%	40%	35%

En los casos con demora tipo IV, el 63.51% (47 casos) sucedieron en instituciones externas, 22.97% (17 casos) en el HUS y el 13.51% (10 casos) se dieron tanto en el HUS como en otras instituciones. (ver figura 38)

Figura No 38. Retraso tipo cuatro según sitio de ocurrencia en MME 2009-2011



Dentro del análisis individual de cada retraso, dentro del tipo 1 el más frecuente es la falta de control prenatal y el no reconocimiento de la enfermedad; en el retraso tipo 3, la no disponibilidad de UCI y de hemoderivados fueron las más prevalentes y en el retraso tipo 4, llama la atención que el no uso de protocolos es el factor más importante. (Ver tabla 16)

Tabla No. 16 Análisis de retrasos en pacientes con Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Universitario de 2009 - 2011

TIPO DE RETRASO	Descripción del retraso	No. Veces para error	%
TIPO 1 37.8% n:91	No reconoce enfermedad	19	20.88
	No realizó CPN	37	40.65
	Desconoce signos de alarma	4	4.4
	Desinterés o desobediencia	10	10.99
	No consultó a tiempo	10	10.99
	No percibe gravedad enfermedad	11	12.09
TIPO 2 1.22% n: 4	Dificultad en acceso geográfica	1	25
	No disponibilidad de centro	1	25
	No disponibilidad de transporte	1	25
	Dificultad económica copago	1	25
TIPO 3 11.56% n :21	Por seguridad social	3	14.29
	No cobertura	2	9.52
	No convenio	0	0
	No disponibilidad de laboratorio	0	0
	No disponibilidad de UCI	7	33.33
	No disponibilidad de hemoderivados	7	33.33
	No disponibilidad de ambulancia	2	9.52
	Falta de medicamentos	0	0
TIPO 4 45.12% n: 95	No reconocen enfermedad	20	21.05
	No uso de protocolos	50	52.63
	Diagnostico inadecuado	6	6.32
	Mala clasificación	4	4.21
	Mal control prenatal	15	15.79

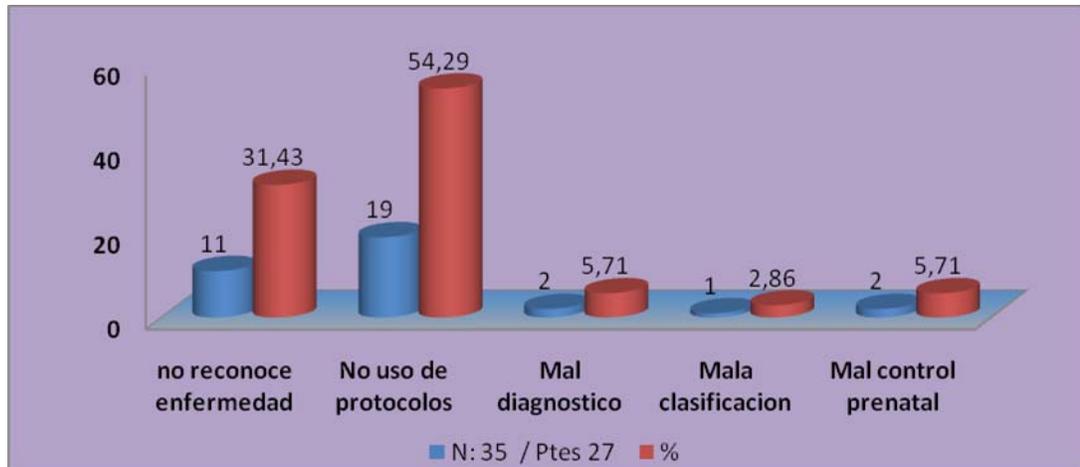
En el retraso tipo 1 fue más frecuente el no realizar control prenatal, la procedencia de estas pacientes fue Santander 89.18% (33 casos), principalmente de la provincia de soto 72.73% (24 casos) y llamativamente de bucaramanga la mayoría 45.83% (11) (Ver tabla17).

Tabla No. 17. Procedencia de las pacientes que no realizaron CPN – Retraso tipo 1 2009 – 2011

Procedencia			n : 37	%
Santander n: 33 – 89.18%	Provincia Soto n : 24 72.73%	Bucaramanga	11	45.83
		Florida	5	20.83
		Girón	4	16.66
		Playón	1	4.17
		Piedecuesta	1	4.17
		Tona	1	4.17
		Los Santos	1	4.17
		P guanentá	Pinchote	1
	P Vélez n : 2 - 6.06%	Cimitarra	1	50
		Landázuri	1	50
P Mares n : 6 18.18%	Barranca	3	50	
	P Wilches	2	33.3	
	San Vicente	1	16.67	
Otros Departamentos n : 4 – 10.82%	Arauca n: 2 – 50%	Arauca	2	100
	Bolivar n:2 - 50%	Santa Rosa	2	100

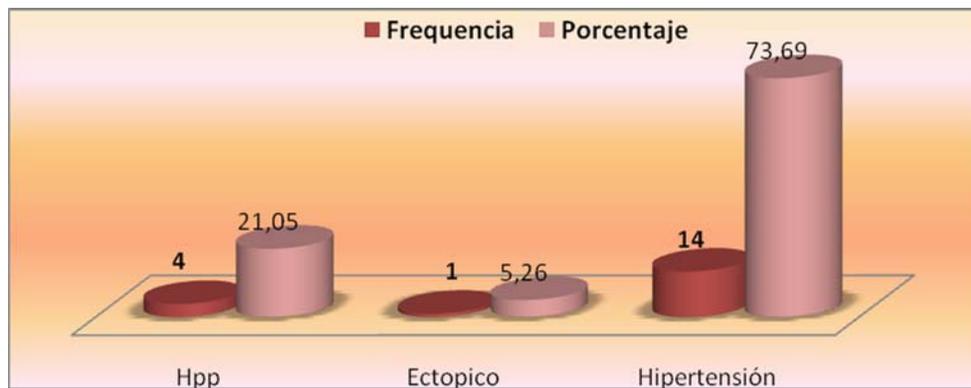
En el Hospital Universitario de Santander, el retraso tipo 4 tuvo un comportamiento similar, siendo el criterio más importante el no uso de protocolos (54.29%). (ver figura no. 39).

Figura No 39. Número de veces que ocurrieron diferentes retrasos tipo cuatro en el Hospital Universitario de Santander según causa MME 2009-2011



Se observo que el error en los protocolos por enfermedad especifica fue principalmente en los trastornos hipertensivos (73.69%), seguido por la hemorragia post parto (21.05%) y el embarazo ectópico (5.26%). Ver figura 40

Figura No 40. Enfermedades especificas en las que ocurrió Retraso tipo 4 por no uso de protocolos



De estas pacientes en las que no se cumplió el protocolo en nuestra institución, en los trastornos hipertensivos fue principalmente el no uso de sulfato de magnesio y el uso inadecuado de líquidos endovenosos.(Ver tabla 18)

Tabla No. 18 Retraso tipo 4 en el HUS por no seguimiento de protocolos en MME 2009-2011

Diagnostico principal	Causa directa de MME	Protocolo	N	%
Hemorragia postparto	Atonía	No uso de hemoderivados	1	25.01
		No seguimiento de manejo	1	
		No observación posterior a corrección de atonía	1	
Preeclampsia	Acretismo	No protocolo quirúrgico	1	73.69
		No uso de sulfato	5	
	Hellp – Eclampsia	Inadecuado uso de líquidos	4	
		No uso de antihipertensivos	3	
		Protocolo transfusión innecesaria	2	
Otras causas	Ectópico	Uso inadecuado de líquidos	1	5.26
			1	

El retraso tipo 4 extrainstitucional, se encontró en el control prenatal en tres pacientes y en el manejo en el momento de la morbilidad más frecuente en los centros de nivel II y III (54.39%). (Ver tabla 19)

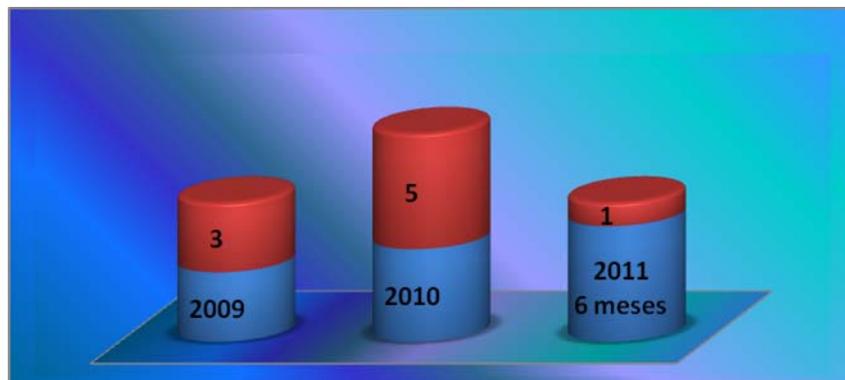
Tabla No. 19 Retraso tipo 4 extra institucional según sitio de ocurrencia 2009-2011

Centro de Salud			Hospital de II – III nivel		
Nombre	n : 23	%	Nombre	n : 31	%
H. piedecuesta	7	30.43	H. local del Norte	6	19.35
H. Girón	3	13.04	UIMIST	6	26.09
Charta	1	4.35	H. Florida	4	12.90
Cachira	1	4.35	H. San Gil	4	12.90
C.S. Girardot	1	4.35	H. san Vicente	4	12.90
Simiti	1	4.35	H. Barranca	3	9.68
Pinchote	1	4.35	Clinicas Bga	3	9.68
Rionegro	1	4.35	H. Socorro	2	6.45
			H. Velez	1	3.23
			H. Sabana	1	3.23
			Otros	3	9.68
			Ocaña-Saravena-Sarare		

7.2. CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA

Entre el 1 de enero de 2009 y el 30 de junio de 2011 se presentaron nueve casos de mortalidad materna en el HUS. (Figura 41)

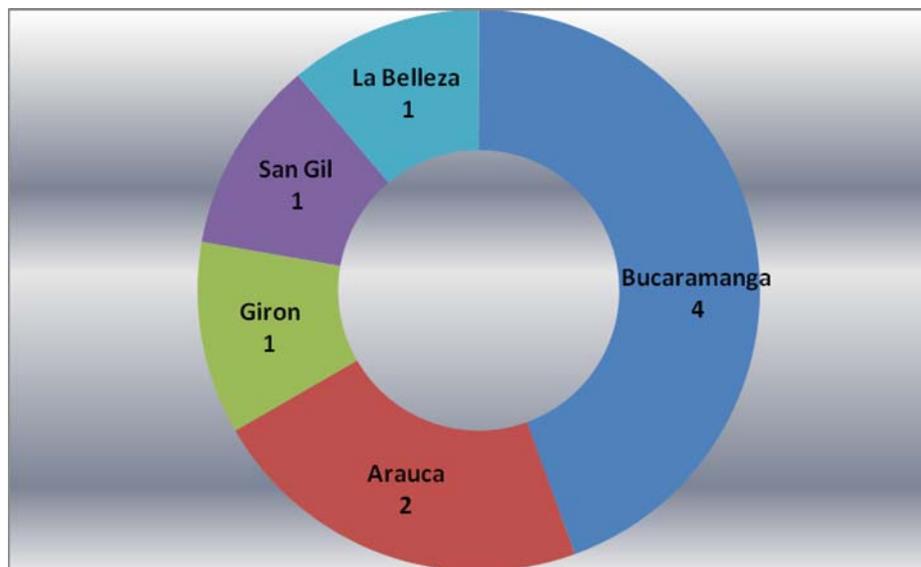
Figura No 41. Mortalidad Materna por año de ocurrencia en el HUS



Las mujeres fallecidas tenían edades entre los 16 y 38 años, con una media de 23 años. Tres de las pacientes se encontraban en el rango de edad entre los 21 y 25 años, siendo la edad más prevalente.

3 mujeres procedían de área rural y las 6 de área urbana. El 77.78% procedía del departamento de Santander, siendo su sitio de residencia en un 44.44% Bucaramanga y 22.22% Arauca (Ver figura 42). De las pacientes procedentes de Santander, el 57.14% pertenecen a la provincia de soto. Todas residían en viviendas de estrato socio-económico 1 o 2.

Figura No 42. Residencia de pacientes de Mortalidad Materna en el HUS 2009- 2011



Las pacientes cursaban bachillerato o primaria (55.56%), pero todas, tenían algún nivel educativo. El estado civil de las mujeres en un 77.78% era unión libre, su ocupación predominante era el hogar, excepto en dos casos que realizaban trabajos independientes.

En cuanto a la afiliación al sistema de salud, seis mujeres pertenecían al régimen subsidiado, una al régimen contributivo (procedente de Arauca) y dos pertenecían al vinculado. El 77.78% de las pacientes ingreso a la institución remitida de un sitio de atención, principalmente de un II y III nivel (5 casos). El 66.67% de las pacientes en este grupo ingresaron embarazadas y el 33.33% en puerperio. La mayoría de las pacientes

eran multigestantes (77.78%), y la edad gestacional media fue 29 semanas con un rango de 6 a 39 semanas. Se evidencio una alta prevalencia de falta de control prenatal en este grupo de gestantes (66.67%) y en un solo caso este se había realizado completo.

Una mujer tenía antecedente de enfermedad psiquiátrica (Esquizofrenia) y una con diagnóstico de VIH durante la gestación.

Una paciente tuvo un parto vaginal domiciliario, otra paciente tuvo un parto vaginal en un primer nivel, tres pacientes tuvieron parto por cesárea extrainstitucional y tres pacientes fueron atendidas en el HUS, una tuvo parto por cesárea, otra se le realizo salpinguectomía mas drenaje de hemoperitoneo por ectópico roto y la última no se le realizo ningún procedimiento por no diagnostico de un ectópico roto en el servicio de urgencias adultos. Cuatro de ocho pacientes tuvieron parto pretérmino con pesos de 1000 a 2500gr.

Dentro de las causas básicas de mortalidad, la hemorragia postparto y los trastornos hipertensivos, son los predominantes, sin embargo en las causas especificas agrupadas, las causas misceláneas son el mayor grupo con un 44.44%.(Ver tabla 20)

Tabla No.20 Causas Básicas de Mortalidad Materna en el HUS 2009-2011

Causa	No.	%
Hemorragia posparto	2	22.22
Trastornos hipertensivos	2	22.22
Sepsis Obstétrico	1	11.11
Sepsis No obstétrico	0	0
Otras	4	44.44
Embarazo ectópico	2	22.22
Trauma abdominal	1	11.11
cerrado	1	11.11
Intoxicación exogena		

La estancia hospitalaria total de las pacientes fallecidas osciló entre 1 – 10 días, con un promedio de 4.1 días, 3 pacientes ingresaron al HUS en muy malas condiciones generales estas fueron, la paciente con intoxicación por organofosforados por intento de suicidio, la paciente del shock hipovolemico secundaria a atonía uterina y la paciente del embarazo ectópico roto en coagulopatía que murieron pocas horas después de su ingreso; el 88.89% de las mujeres ingresaron con la morbilidad establecida.

De este grupo el 55.56% fue manejado en UCI, con una media de estancia de 4.2 días, los criterios más significativos para el ingreso de estas pacientes fue la falla respiratoria y la inestabilidad hemodinámica, el 80% recibió soporte ventilatorio, soporte vasopresor y terapia de reemplazo renal.

En 8 de estas pacientes se identifico un retraso de acuerdo a la ruta de supervivencia, siendo más frecuentes la demora 4 (66.67%) y 1 (55.56%) y se encontraron retrasos asociados en un 55.56%.(Ver figura 43)

Figura No. 43 Retrasos en las pacientes de mortalidad en el HUS 2009 – 2011

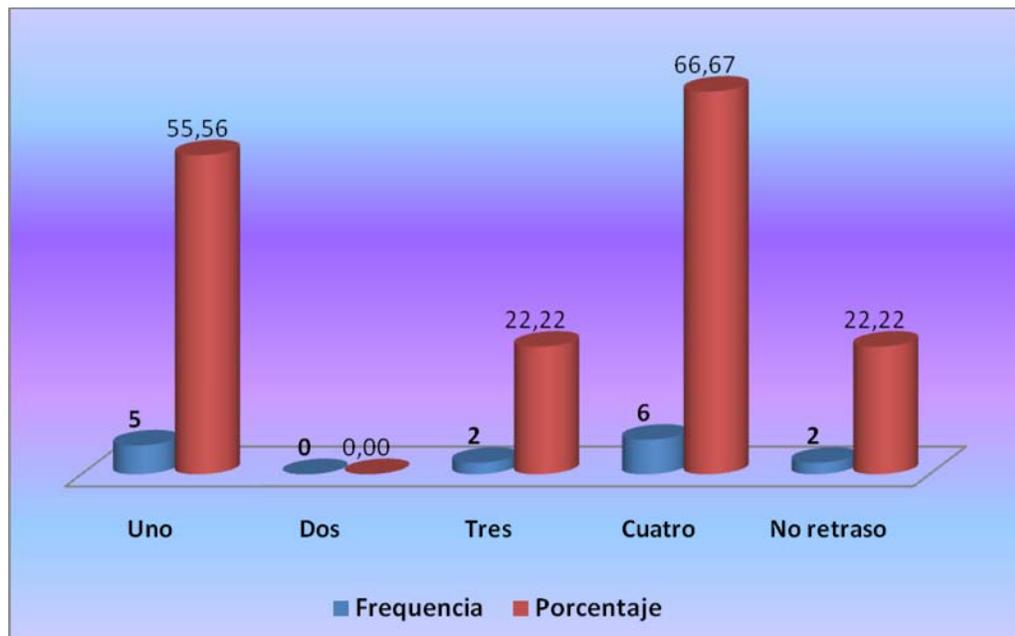


Tabla No 21. Análisis de Retrasos en pacientes fallecidas en el HUS 2009-2011

TIPO DE RETRASO	Descripción del retraso	No. Veces retraso	%
TIPO 1 55.56% n : 5	No reconoce enfermedad	3	60
	No realizó CPN	5	100
	Desconoce signos de alarma	1	20
	Desinterés o desobediencia	2	40
	No consultó a tiempo	2	40
	No percibe gravedad enfermedad	2	40
TIPO 2 0% n : 0	Dificultad en acceso geográfica	0	0
	No disponibilidad de centro	0	0
	No disponibilidad de transporte	0	0
	Dificultad económica copago	0	0
TIPO 3 22.22% n : 2	Por seguridad social	0	0
	No cobertura	0	0
	No convenio	0	0
	No disponibilidad de laboratorio	1	50
	No disponibilidad de UCI	2	100
	No disponibilidad de hemoderivados	0	0
	No disponibilidad de ambulancia	0	0
	Falta de medicamentos	0	0
TIPO 4 66.67% n :6	No reconocen enfermedad	2	33.33
	No uso de protocolos	3	50
	Diagnostico inadecuado	1	16.67
	Mala clasificación	1	16.67
	Mal control prenatal	1	16.67

Los errores tipo 4, se distribuyeron en 50% extra institucional (3 casos) y 50% en el HUS (3 casos), de los errores en nuestra institución el 66.67% (2 casos) fueron por el no uso de protocolos uno correspondía al acretismo placentario en el cual no se implemento el protocolo y la otra en un trastorno hipertensivo – hellp no cumpliéndose el protocolo de manejo de líquidos y monitoreo; el 33.33% restante fue por no diagnóstico y mala clasificación de la paciente al ingreso manejada por el servicio de urgencias adultos, con diagnóstico posterior de ectópico roto, en el momento de la valoración de ginecoobstetricia la paciente ya había fallecido.

7.3. INDICADORES DE AUDITORIA DE LA CALIDAD

Los indicadores de auditoría de calidad se encuentran en el protocolo de vigilancia de Morbilidad materna extrema y son objetivo del trabajo de investigación por lo que se presentan a continuación.

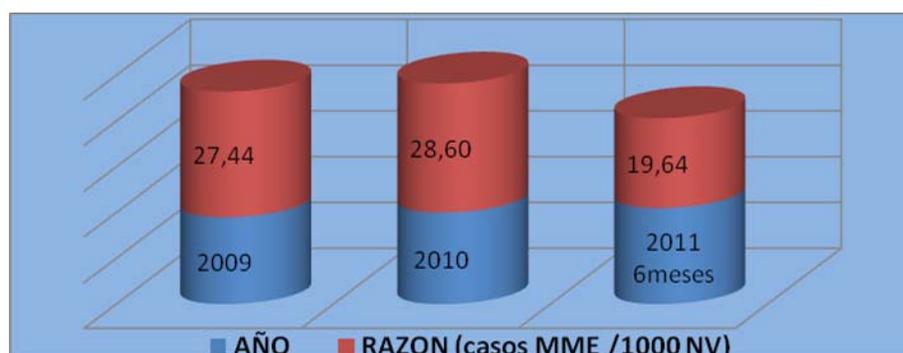
7.3.1. Razón de MME

$$\frac{\text{Número de casos de MME en el periodo}}{\text{Número de Nacidos vivos}} \times 1000$$

AÑO	RAZON (casos MME /1000 NV)	
2009	68 / 2478	27.44
2010	74 / 2587	28.60
2011	22 / 1120	19.64
TOTAL	164 / 6185	26.51

La prevalencia de MME es de aproximadamente 26 casos por cada 1.000 nacidos vivos en el HUS, en el periodo de 2009 – 2011 (ver figura 44)

Figura No 44. Razón de Morbilidad materna extrema en el HUS 2009- 2011



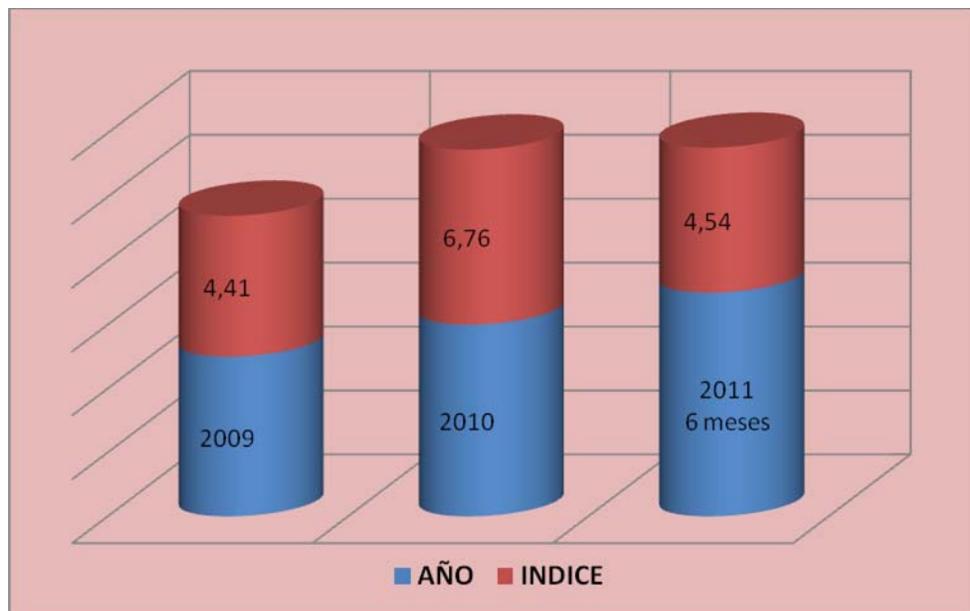
7.3.2 Índice de mortalidad

$$\frac{\text{Número de casos de muerte materna en el periodo}}{\text{Número de casos de muerte y MME en el periodo}} \times 100$$

AÑO	INDICE	
2009	3 / 68	4.41
2010	5 / 74	6.76
2011	1 / 22	4.54
TOTAL	9 / 164	5.48

Por cada 100 mujeres con morbilidad materna extrema, 5 mueren, siendo más alto en el año 2010, donde alcanza 6 muertes maternas. (Ver figura 45)

Figura No 45. Índice de Mortalidad en el HUS 2009- 2011



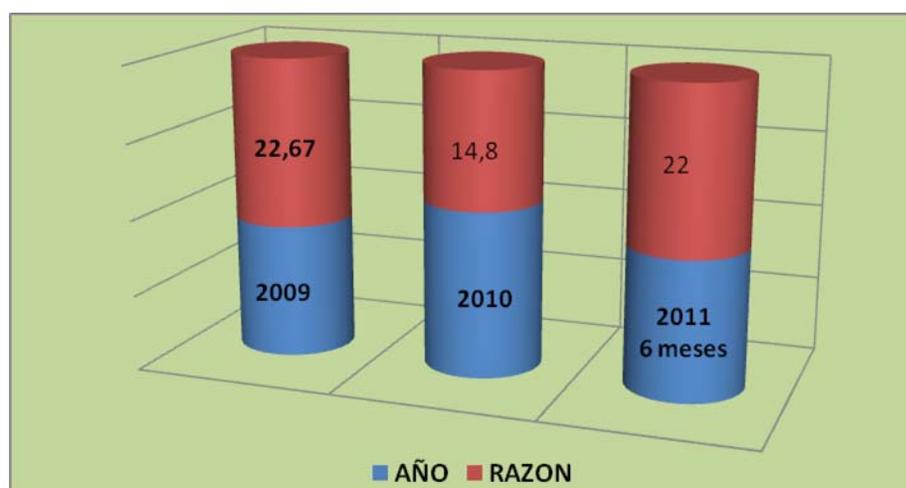
7.3.3. Relación MME / Muerte Materna

$$\frac{\text{Número de casos de MME en el periodo}}{\text{Número de casos de Muerte Materna en el periodo}}$$

AÑO	RELACION MME/MoM	
2009	68 / 3	22.67
2010	74 / 5	14.8
2011	22 / 1	22
TOTAL	164 / 9	18.22

Por cada caso de muerte materna hubo 18 casos de Morbilidad materna extrema en el periodo estudiado y siendo menor la relación en el año 2010 la cual es proporcional al alto índice de mortalidad que se presentó en este año. (Ver figura 46)

Figura No 46. Relación MME/ MoM en el HUS 2009- 2011



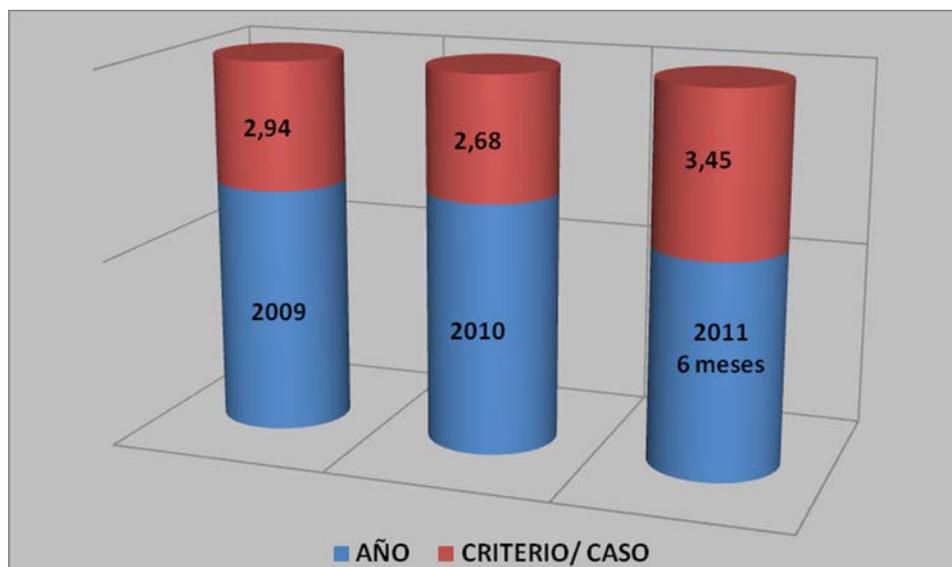
7.3.4. Relación criterios / caso

$$\frac{\text{Sumatoria de criterios de inclusión presentes en el total de casos MME}}{\text{Número de casos de MME ocurridos en el periodo}}$$

AÑO	CRITERIO/ CASO	
2009	200 / 68	2.94
2010	199 / 74	2.68
2011	76 / 22	3.45
TOTAL	475 / 164	2.89

Por cada caso de MME se encontraron aproximadamente 3 criterios de inclusión indicando la severidad del compromiso de las pacientes, llama la atención que esta relación es más elevada en el año 2011. (Ver Figura 47)

Figura No 47. Relación Criterio caso de MME en el HUS 2009- 2011



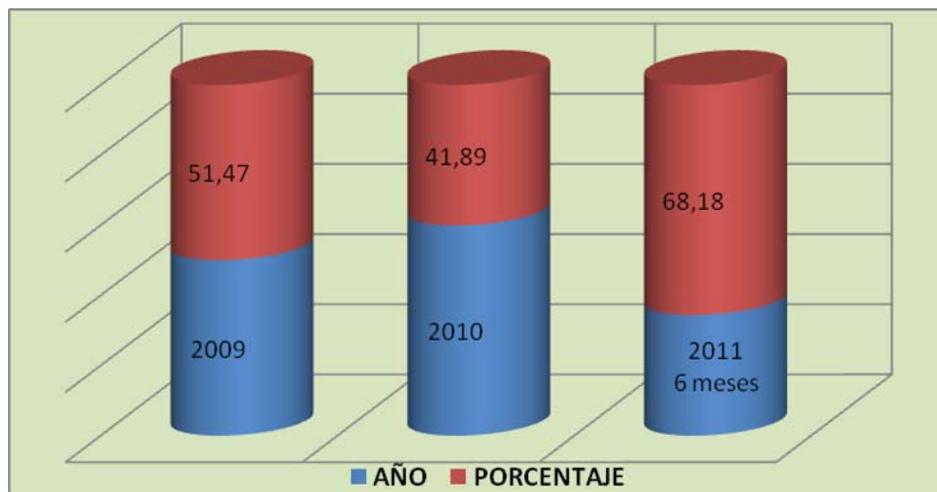
7.3.5. Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión

$$\frac{\text{Número de gestantes con tres o más criterios de inclusión}}{\text{Número de gestantes con MME}} \times 100$$

AÑO	PORCENTAJE	
2009	35 / 68	51.47
2010	31 / 74	41.89
2011	15 / 22	68.18
TOTAL	81 / 164	49.39

Indica que de cada 100 casos de MME, 49 tenían un alto compromiso de su salud expresado en que tenían por lo menos 3 criterios de inclusión diferentes, siendo más alto en el año 2011 (68.18%) en donde la razón de morbilidad es la más baja. (Ver figura 48)

Figura No 48. Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión en el HUS 2009- 2011



7.3.6. Índice de mortalidad por causa principal

$$\frac{\text{Número de casos de muerte materna por causa}}{\text{Número de casos de muerte y MME por la misma causa}} \times 100$$

Causa principal	No. MM	Total MM y MME	Índice de Mortalidad
Hemorragia posparto	2	28	7.14
Sepsis origen no obstétrico	0	19	0
Sepsis origen obstétrico	1	5	20
Trastornos hipertensivos	2	92	2.17
Otras	4	20	20
Ectópico	2		
In. Exógena	1		
Trauma cerrado abdomen	1		
Total	9	164	5.48

La sepsis de origen obstétrico, las causas diversas y la hemorragia post parto son las causas de muerte que tiene mayor letalidad. Siendo la más baja para los trastornos hipertensivos.

7.3.7. Relación MME / Muerte Materna por causa principal

Número de casos de MME asociados a una causa

Número de casos de muerte materna asociados a la misma causa

Causa principal	No. MM	Total MM y MME	MME/MM
Hemorragia posparto	2	28	14
Sepsis origen no obstétrico	0	19	0
Sepsis origen obstétrico	1	5	5
Trastornos hipertensivos	2	92	46
Otras	4	20	5
Total	9	164	18.22

Podemos concluir con estos resultados que la patología que tiene menor letalidad son los trastornos hipertensivos y la de mayor letalidad es la sepsis de origen obstétrico y las causas misceláneas; por lo tanto el manejo en nuestra institución para la sepsis de origen obstétrico y para las otras causas debe optimizarse para elevar este indicador.

7.3.8. Relación criterios / caso por causa principal

$$\frac{\text{No. criterios de inclusión en los casos según causa principal}}{\text{No. casos de MME en el periodo asociado a la misma causa}}$$

Causa principal de la morbilidad	No. criterios	Casos MME	Relación criterio/caso
Hemorragia posparto	104	28	3.71
Sepsis origen no obstétrico	72	19	3.79
Sepsis origen obstétrico	17	5	3.4
Trastornos hipertensivos	223	92	2.42
Otras	59	20	2.95
Total	475	164	2.89

La hemorragia posparto, la sepsis de origen no obstétrica y la sepsis obstétrica son los que muestran un comportamiento más severo en las pacientes atendidas en el hospital.

7.3.9. Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión por causa principal

$$\frac{\text{Casos de MME con tres o más criterios de inclusión por causa principal}}{\text{Total de casos de MME por causa principal}} \times 100$$

Causa principal de la morbilidad	3 o más criterios	Casos	%
Hemorragia posparto	18	28	64.28
Sepsis origen no obstétrico	13	19	68.42
Sepsis origen obstétrico	3	5	60
Trastornos hipertensivos	37	92	40.22
Otras	11	20	55
Total	82	164	50

La Sepsis de origen no obstétrico, la hemorragia post parto y la sepsis de origen obstétrico son las patologías que muestran mayor compromiso en las pacientes.

7.3.10. Índice de mortalidad por criterio de inclusión

$$\frac{\text{Número de casos de muerte materna asociado a un criterio de inclusión}}{\text{No casos de muerte materna y MME asociados al mismo criterio}} \times 100$$

Criterio de inclusión	No. MM	Total MM y MME	Índice de Mortalidad
Enfermedad específica	5	79	6.32
Falla orgánica	9	117	7.69
Tipo de manejo	8	122	6.55

De cada 100 mujeres con criterio de inclusión por falla orgánica fallecen casi 8 mujeres siendo este índice de mortalidad más alto.

7.3.11. Relación MME / Muerte Materna por criterio de inclusión

$$\frac{\text{No. casos de MME asociados a un criterio de inclusión}}{\text{No. casos de muerte materna asociados al mismo criterio}}$$

Criterio de inclusión	No. MM	Total MM y MME	Relación MME/MM
-----------------------	--------	----------------	-----------------

Enfermedad específica	5	79	15.8
Falla orgánica	9	117	13
Tipo de manejo	8	122	15.25

Por cada 16 mujeres con MME con criterio de inclusión de enfermedad específica, ocurre una muerte materna relacionada con el mismo criterio, siendo este tipo de criterio de inclusión el de la relación más alta e indicando menor severidad del compromiso por enfermedades específicas, de igual forma la falla orgánica es el criterio de inclusión con mayor severidad.

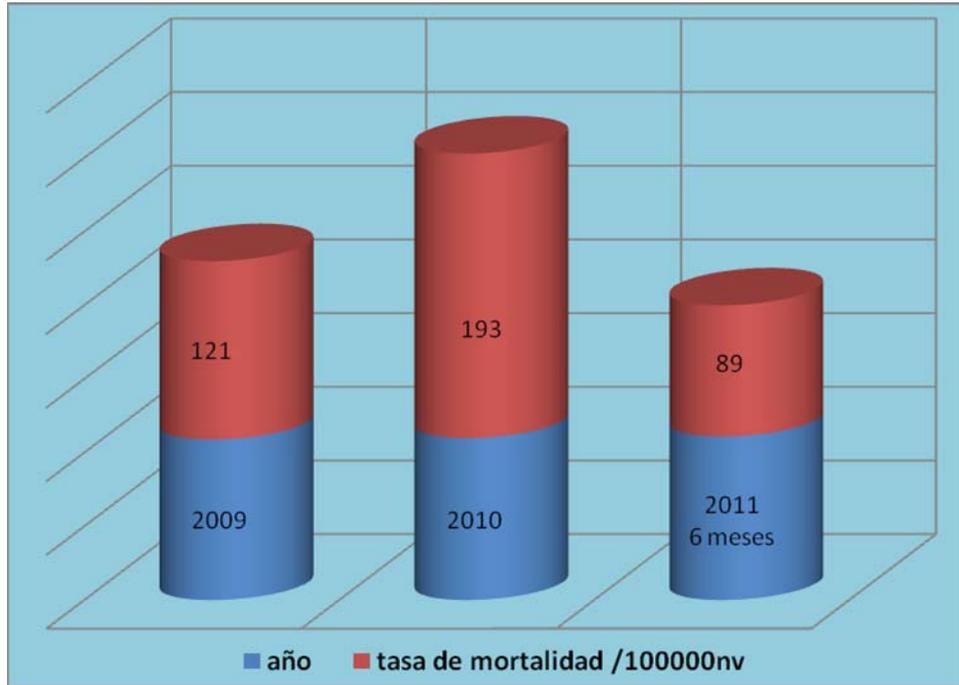
7.3.12 Tasa de Mortalidad Materna

$$\frac{\text{Número de muertes maternas}}{100.000 \text{ nacidos vivos}}$$

AÑO	NO. MUERTES MATERNAS	TASA DE MORTALIDAD /100000NV
2009	3	121
2010	5	193
2011	1	89

Se observa una tasa de mortalidad menor en el año 2011, siendo la más alta en el año 2010, sin embargo se debe tener en cuenta que la tasa del año 2011 es parcial dado que el análisis se realizó hasta junio. (Ver figura 49)

Figura No 49. Tasa de Mortalidad Materna en el HUS 2009- 2011



8. DISCUSION

Este trabajo de investigación, es el segundo realizado a nivel departamental sobre Morbilidad Materna extrema, y complementa los datos del primer estudio, dado que el periodo de seguimiento de los casos fue más largo.³⁴

Se encontró una razón de morbilidad materna extrema en el periodo de 26 casos por cada 1.000 nacidos vivos, la cual fue igual al estudio previo y no mostro cambios a pesar de que en el periodo evaluado en el año 2011 fue significativamente menor (19)

El resultado de razón de morbilidad materna extrema de nuestro estudio es alto en comparación a los realizados en los países desarrollados (Canadá – 1.96/1000NV)³⁵ pero menor que los países africanos (marruecos – 82/1000NV)³⁶, lo que indica que se deben disminuir los factores contribuyentes a que la ocurrencia de la morbilidad se presente, lo cual no depende solo de la calidad de los servicios de salud, también de la educación a las pacientes y el fortalecimiento de los sistemas de apoyo. En cuanto a las causas principales, estos estudios muestran los trastornos hipertensivos y las hemorragias como las causas predominantes para los países subdesarrollados y como segunda causa principal en países desarrollados.³⁷

La relación de los casos de Morbilidad materna extrema y mortalidad materna en el estudio fue de 18 casos para encontrar una muerte, identificando un leve aumento en esta relación con respecto al análisis anterior (17 casos por muerte materna)³⁵, posiblemente dado por el comportamiento del año 2011, además comparados con los países desarrollados (Escocia – 1:49 / Francia 1:222)³⁸, es una relación muy baja reflejando la necesidad de mejoramiento de los indicadores en nuestra institución.

³⁴ Celis M., Beltran M. y Alarcón M. Caracterización de la mortalidad y morbilidad Materna extrema en el hospital Universitario de Santander 2009-2010.

³⁵ *Ibíd.* 9

³⁶ *Ibíd.* 24

³⁷ *Ibid* 34

³⁸ *Ibid.* 14

En cuanto a las variables socio demográficas, los resultados fueron similares al estudio previo en cuanto a edad materna, procedencia, estado civil, ocupación, estrato socioeconómico y escolaridad.³⁵

La morbilidad materna se presentó principalmente durante el embarazo con una edad gestacional media de 33 semanas, de forma similar para las primigestantes y multigestantes. Llama la atención la falta de control prenatal en estas pacientes, y aquellas que lo realizaron solo fue completo en un 33.33%, lo cual concuerda con los retrasos tipo I que se encontraron en el trabajo, reflejando la falta de educación de las mujeres en edad fértil sobre la importancia del control prenatal, las dificultades en el acceso a este y la falta de programas institucionales que faciliten la adherencia.

El estudio piloto realizado en nuestro país en los años 2007 a 2009, en el cual se presentan la metodología, definiciones y criterios de inclusión estandarizados según la literatura mundial, pero adaptados a nuestra población, para la vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema, se realizó en siete instituciones de salud con un total de 727 casos.³⁹

Los resultados de este en cuanto a las variables socio demográficas fueron similares a las obtenidas en este estudio, encontrando como causas principales de morbilidad los trastornos hipertensivos de forma similar a este estudio (56 % vs 54%) y la hemorragia postparto (17% vs 14%), resultados que se comportaron uniformes en relación al estudio previo realizado en nuestra institución.⁴⁰

Entre las otras causas de morbilidad, en nuestro trabajo se debe destacar el embarazo ectópico y la purpura trombocitopenica como causas principales, teniendo un porcentaje grupal similar al estudio piloto nacional. Dentro de este grupo se debe resaltar tres pacientes, una intoxicación exógena por intento de suicidio, y dos por trauma (cerrado abdomen y herida por arma de fuego abdominal).

Además, los criterios de inclusión en los trabajos realizados en nuestra institución son comparables con el estudio nacional, pero se debe tener en cuenta que el estudio piloto incluye todas las pacientes con preeclampsia como falla vascular y en nuestro caso solo tomamos las pacientes con trastornos hipertensivos asociados al embarazo con morbilidad asociada, lo que de forma indirecta explica que el criterio de inclusión principal en este estudio sea el relacionado con el manejo y la falla de órgano sea segundo con un porcentaje muy cercano, de estas siendo la vascular la principal (37%) en el estudio nacional seguidas de la falla hepática y de coagulación las cuales son las primeras en nuestra institución y se ha mantenido estable si se compara con el trabajo previo.^{35,40}

³⁹ Ortiz et al. Morbilidad Materna Extrema en Colombia. Estudio Piloto. Ministerio de protección social.

Si tenemos en cuenta no se incluyeron las pacientes con preeclampsia en su totalidad, podemos considerar que hay un subregistro de los casos en nuestra institución y la razón de morbilidad materna estaría más cercana a la obtenida en la fundación Valle de Lili, también con un cambio en el índice de mortalidad el cual sería más bajo indicando una mejor atención de las pacientes gestantes, el cual podría encontrarse similar a la institución FVL.⁴⁰

El siguiente cuadro presenta la comparación del estudio con las instituciones de los resultados nacionales y con el realizado en el HUS durante los años 2009 – 2010.

Indicador MME	Instituciones estudio nacional 2007-2009					HUS	
	FVL	GS	HDV	HUV	HUSJ	2009- 2010	2009 - 2011
Nacidos Vivos	672	1163	4812	Sin dato	2314	4477	6185
Razón MME (%)	12.2	2.6	1.6	1.3	0.9	2.6	2.6
Índice de mortalidad (%)	2.4	3.2	5.2	10.7	16	5.9	5.48
Relación MME/MM	42	30	19	8.3	5	16.8	18.22
Relación criterio/caso	4.7	3.9	3.0	4.4	5.7	2.6	2.89
% con tres o más criterios	87.7	83.3	47,5	87.2	100	44.1	49.3

FVL: Fundación Clínica Valle del Lilli; GS: Gestión Salud, Cartagena; HDV: Hospital Departamental de Villavicencio; HUV: Hospital Universitario del Valle; HUSJ: Hospital Universitario San Jorge, Pereira; HUS: Hospital Universitario de Santander.⁴⁰

El índice de mortalidad que se encontraba en el estudio previo en un punto promedio, tuvo una leve disminución en nuestro estudio, siendo similar a las instituciones públicas del Valle de Pereira y Villavicencio. La relación MME /MoM fue promedio a las otras instituciones y tuvo un aumento leve comparado con el resultado anterior de nuestra institución.

Podemos comparar que la severidad de las pacientes de nuestra institución es menor a las instituciones del estudio nacional, acercándose solo al hospital de Villavicencio y con un ligero aumento respecto a los años anteriores en el HUS, además el criterio de

inclusión principal fue el relacionado con el manejo lo cual si es diferencia de los anteriores en los que la falla orgánica es más importante.

El análisis en las demoras o retrasos mostró prevalencia del tipo IV y el tipo I, relacionados con la calidad en los servicios de salud y el reconocimiento de complicaciones por las gestantes, resultados similar al estudio previo y al piloto nacional. Las principales causas de estos retrasos son la falta de protocolos y el no realizar control prenatal situaciones prevenibles. Por lo que se deben crear estrategias que permitan actualizar a los servicios de salud y crear una red de apoyo a nivel de la comunidad con el fin de garantizar un control prenatal en nuestras mujeres. Es importante resaltar que en un 25% de nuestros casos no se evidencio demora, es decir situaciones no prevenibles.

La mortalidad materna, la demora principal es la tipo IV, seguida de la tipo I, comportándose de forma similar a la morbilidad pero con un aumento en los retrasos en la calidad de los servicios de salud en comparación con el estudio previo en nuestra institución, siendo también situaciones prevenibles en su mayoría de igual forma que los resultados del estudio realizado sobre mortalidad en los años 1994-2004.⁴⁰

Las causas principales de mortalidad en comparación con este estudio son iguales, siendo los trastornos hipertensivos y la hemorragia postparto las más importantes.

Las limitaciones del estudio en cuanto a la no posibilidad de seguimiento de las pacientes que fueron manejadas en UCI extra institucionales, no genera un sesgo importante pero su disponibilidad nos ampliaría el análisis.

También se debe tener en cuenta que la representatividad de los datos para todo el departamento de Santander no es adecuada realizarla, dado que las pacientes que llegan a nuestra institución en su mayoría ingresan remitidas y por su nivel de atención (III nivel) sus patologías son más complejas. Estas limitaciones se evidenciaron en el trabajo previo realizado.³⁵

En cuanto a las fortalezas se debe resaltar el diseño y en especial el proceso de recolección de la información, así como el análisis cuidadoso de cada caso que ingreso al estudio, el cual se realizó en la Junta creada para tal fin.

⁴⁰ *Ibíd.*12

Teniendo en cuenta los resultados según las causas principales de morbilidad y mortalidad y los tipos de demoras relacionados, es de carácter obligatorio recalcar algunas recomendaciones:

- ✓ Realizar actualización y educación médica del personal de salud que atiende mujeres gestantes y del puerperio en todos los niveles de atención, enseñando los protocolos de manejo, garantizando la contratación de personal capacitado y realizando evaluación de los conocimientos del personal de salud.
- ✓ Establecer un comité de Morbilidad Materna Extrema en donde la herramienta principal debe ser el acompañamiento del servicio de urgencias (Sala de Partos) siendo este el encargado de manejar estos casos.
- ✓ Se recomienda al Hospital Universitario de Santander designar un profesional responsable solo del programa de Morbilidad Materna Extrema
- ✓ Se deben establecer protocolos en el Hospital Universitario de Santander de las patologías que se presentan en los casos de Morbilidad Materna Extrema
- ✓ Implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos y /o unidad de alta dependencia obstétrica para el manejo de estas pacientes y garantizar una disponibilidad de cupos proporcional a los casos de Morbilidad.
- ✓ Educación a la comunidad y a las mujeres en edad reproductiva, la importancia del control prenatal, el reconocimiento de los síntomas y signos de alarma y sus derechos en el sistema de salud.
- ✓ Asociación con la Secretaria de Salud y la Universidad Industrial de Santander para crear un programa de educación comunitaria.

- ✓ Vigilancia de la Secretaria de Salud a las entidades de salud involucradas y a las ARS con el fin de garantizar el cumplimiento de los protocolos y de la atención oportuna y de calidad.

- ✓ Socializar los resultados de este trabajo a las entidades de salud (centros de Salud – Hospitales II –III nivel) de los cuales se reciben las remisiones de los casos de Morbilidad Materna Extrema

CONCLUSIONES

- En el periodo se estudiaron 164 gestantes de estas el 94.51% eran casos de morbilidad materna extrema y el 5.49% mortalidad materna.

- En cuanto a la ocurrencia se presentaron picos en diferentes meses pero la comparación por años, no mostro relación en la incidencia de morbilidad.

- Las variables sociodemográficas de las pacientes en comparación al estudio realizado en esta institución previamente permanecieron estables, la edad media de las pacientes fue de 23 años, la mayoría provenía de área urbana, siendo la mayoría del departamento de Santander ; de estas la provincia de soto fue la principal y el municipio de Bucaramanga el mas predominante.

- La mayoría de casos venían remitidos de hospitales de II y III nivel, siendo el Hospital de Florida y el de barranca los más importantes; las pacientes provenientes de Bucaramanga se recibieron principalmente de hospitales de II nivel.

- El 96.34% de las pacientes tenía un nivel educativo, de este el bachillerato era el más prevalente, siendo solo el 1.22% de pacientes analfabeta, el estrato socioeconómico uno y dos fue el predominante, y la ocupación de las pacientes era el hogar en su mayoría.

ión el de mayor ocurrencia fue el subsidiado, de los cuales solsalud, coosalud, caprecom y cafesalud fueron las EPS mas prevalentes, lo que es proporcional a la contratación del hospital, además se evidenció una leve disminución en el porcentaje de pacientes de solsalud posiblemente asociado a los cambios en la contratación de esta ARS con otras instituciones de salud en el año 2011, aunque continuo siendo la más predominante, siendo similar el comportamiento con respecto al estudio realizado durante los años 2009 y 2010 en esta institución.

- La morbilidad materna se presenta principalmente durante el embarazo con una edad gestacional media de 33 semanas, aunque se presentaron 20.73% de casos en puerperio, afectando de forma similar a las primi y multigestantes.
- Las pacientes en su mayoría no realizaron control prenatal y de aquellas que lo hicieron solo fue completo en un 33.33%, lo que concuerda con la alta prevalencia de retraso tipo I, por lo que un objetivo para la disminución de la morbilidad materna es la educación a las mujeres en edad fértil sobre la importancia del control prenatal y facilitar el acceso, asociado a medidas institucionales para garantizar la adherencia al programa.
- Las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema eran previamente sanas en su gran mayoría, y la hipertensión arterial crónica fue la enfermedad principal antes de la gestación, por lo que la relación entre enfermedad previa y riesgo de morbilidad materna extrema no se correlaciono según los resultados del trabajo.
- El parto de las pacientes en su mayoría fue atendido en el HUS, siendo la vía del parto más frecuente la cesárea, los productos fueron recién nacidos vivos y sin complicaciones en un 44.17%.
- En cuanto a los diagnósticos los más frecuentes fueron la preeclampsia, seguida por la hemorragia postparto y la infección urinaria, lo cual es consistente en

comparación a los estudios realizados en el hospital universitario previamente, y son proporcionales a las causas directas de morbilidad siendo las principales el hellep y choque hipovolemico.

- En cuanto a los criterios de inclusión los más importantes fueron los relacionados con el manejo y la falla de órgano, y en un porcentaje significativo se encontraron los tres criterios asociados, los criterios por enfermedad específica y falla de órgano (hepática) estuvieron relacionados de forma directa con la causa principal de morbilidad (Trastornos hipertensivos).
- El manejo en UCI y el uso de hemoderivados se requirió en mas del 50% de las pacientes, lo cual nos indica la necesidad de tener unidades de cuidados intensivos y/o de alta dependencia especializadas en el manejo de estos casos, con una disponibilidad de banco de sangre como objetivo de la reducción de la mortalidad materna.
- El 89.02% de las pacientes ingresaron con morbilidad establecida a la institución, indicando la importancia de la capacitación permanente, la revisión de protocolos en los sitios de remisión, y así mismo se considera que las pacientes que ingresa, llegan severamente comprometidas por lo que se debe contar con un equipo de salud altamente calificado y suficiente en nuestra institución, con el fin de disminuir los errores en los manejos y los indicadores de morbilidad y mortalidad.
- Los retrasos fueron principalmente tipo cuatro y uno, la demora secundaria a la atención medica según la causa fue predominante en la hemorragia postparto y en los trastornos hipertensivos, y en su mayoría ocurrieron en otras instituciones, el retraso por causa del paciente fue predominante en la sepsis de origen no obstétrico.
- En nuestra institución el retraso tipo cuatro ocurrió por el no uso de protocolos y el no reconocimiento de la enfermedad, razón por la que se propone actualización de las guías de manejo, capacitación y socialización de estas principalmente al

ia.

- Las muertes maternas tuvieron características sociodemográficas similares, con causas básicas de mortalidad en igual frecuencia que la morbilidad, llamando la atención que la demora según la ruta de la supervivencia fue la tipo cuatro, de estas el 50% de nuestra institución y en su mayoría por el no uso de protocolos y solo una paciente por no diagnóstico.
- Se encontró una razón de morbilidad materna extrema en el periodo de 26 casos por cada 1.000 nacidos vivos, la cual fue similar en los años 2009 y 2010, pero en el 2011 fue menor.
- El índice de mortalidad global fue de 5, lo que nos indica que por cada 100 mujeres con morbilidad materna atendidas en nuestra institución 5 mueren, este índice fue mayor valor en el año 2010.
- El 49.39% de las pacientes tenían tres o más criterios de inclusión lo que indica un alto compromiso de su salud e indirectamente la complejidad del manejo de estas, lo que crea un reto para el grupo del servicio de urgencias quienes manejan el 100% de estas pacientes y para la institución la cual debe garantizar la disponibilidad de los suministros con el fin de tener una atención óptima, y lograr un desenlace favorable.
- La sepsis de origen obstétrico, es la causa de mayor letalidad, aunque es importante tener en cuenta que el 100% de estas pacientes ingresaron con la morbilidad establecida, por lo que se debe crear un protocolo de manejo para las instituciones y de esta forma disminuir este indicador.
- Los trastornos hipertensivos tienen la letalidad más baja, siendo esta la principal causa de morbilidad materna, nos indica que el manejo que se realiza en la institución es de alta calidad para esta patología, sin embargo se debe realizar

socialización de protocolos para disminuir el 22.97% de errores tipo IV ocurridos en nuestra institución.

- Las pacientes atendidas por Hemorragia postparto, sepsis obstétrica y no obstétrica son las que presentan más criterios de inclusión reflejándonos la severidad de estas patologías.
- La falla orgánica es el criterio de inclusión que tiene un mayor índice de mortalidad, de 100 pacientes fallecen 7, este es directamente proporcional a la relación de Morbilidad materna sobre mortalidad por criterio de inclusión.
- La mayor tasa de mortalidad se encontró en el año 2010, disminuyendo en el año 2011 hasta el corte del estudio, sin embargo esta persiste elevada con respecto a los objetivos del milenio, por lo que debemos tomar estos resultados, para crear estrategias con el fin de disminuir la incidencia de la mortalidad materna y la morbilidad materna extrema en asociación con la secretaria de salud, el Hospital Universitario de Santander y la Universidad Industrial de Santander.

BIBLIOGRAFIA

1. Stacie E. Geller, PhD. Suzanne M. Cox, MPH. William M. Callaghan, MD. and Cynthia J. Berg, MD. MORBIDITY AND MORTALITY IN PREGNANCY: Laying the Groundwork for Safe Motherhood.
2. Claudia Lucía Boada y Miriam Cotes Benítez. PLAN DE CHOQUE PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA. Situación de salud en Colombia: indicadores básicos. Ministerio de la Protección Social. INS. OPS, 2003.
3. RC Pattinson and M Hall. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. *British Medical Bulletin* 2003; 67: 231–243
4. Kilpatrick, S. J., Crabtree, K. E., Kemp, A., & Geller, S. (2002). Preventability of maternal deaths: Comparison between Zambian and American referral hospitals. *Obstetrics and Gynecology*, 100, 321–326.
5. Rodríguez D. y Acosta J. Panorama de la mortalidad materna en Colombia. INS, 2.002
6. Geller, S. E., Rosenberg, D., Cox, S. M., Brown, M. L., Simonson, L., Driscoll, C. A., et al. The continuum of maternal morbidity and mortality: Factors associated with severity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2.004. 191, 939–944
7. James P. Neilson. Maternal mortality. *Current Obstetrics & Gynaecology* (2005) 15, 375–381
8. Gaitán Hernando. Instituto Materno Infantil y los planes de reducción de la mortalidad materna: Un reto para el sistema de Seguridad social en salud. *Revista colombiana de Ginecología y Obstetricia*. Abril-Junio 2.005
9. Chang, J. Elam-Evans, L. D., Berg, C. J., Herndon. Pregnancy-related mortality surveillance— United States, 1991–1999. *MMWR Surveillance Summary*, 2.003. 52(2).
10. DANE, Estadísticas vitales, La mortalidad materna en Colombia, Estimaciones municipales y departamentales 1.999.

11. Informe epidemiológico de Santander, Suplemente N. 4 del Boletín del Observatorio de Salud pública. 2.004-2.007. Diciembre 2.007
12. Flor de María Cáceres. Luís Alfonso Díaz. La Mortalidad Materna en el Hospital Universitario Ramón Gonzalez Valencia entre 1.994-2.004. Revista colombiana de Ginecología y Obstetricia Vol. 58 N.2. 2.007. 99-107
13. Gillian Penney and Victoria Brace. Near miss audit in obstetrics. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2007, 19:145–150
14. T. F. Baskett, C. M. O'Connell. Severe obstetric maternal morbidity: a 15-year population-based study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, January 2005; 25(1): 7 – 9
15. JP Souza, JG Cecatti, MA Parpinelli, SJ Serruya and E Amaral. Research article: Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: A cross sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2007, 7:20
16. Lynch CM. Sheridan C. et al. Near Miss Maternal Morbidity. *Ir Med J.* 2.008; 101:134
17. Say L, Pattinson RC, Gulmezoglu AM: WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004, 1(1):3.
18. Rafael Molina Vílchez*, José García Ildefonso. La morbilidad materna aguda y severa. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2002;62(1):1-3
19. Wildman, K., & Bouvier-Colle, M. H. Maternal mortality as an indicator of obstetric care in Europe. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2.004. 111, 164–169.
20. Geller, S. E., Cox, S. M., & Kilpatrick, S. J. A descriptive model of preventability in maternal morbidity and mortality. *Journal of Perinatology*, 2.006. 26, 79–84.
21. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica para la Mortalidad Materna y Perinatal. 2.007

22. Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, Kelly M: An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes. *Health Trends* 1991, 23:13-5.
23. Maria H Sousa, Jose G Cecatti, Ellen E Hardy. Severe maternal morbidity (near miss) as a sentinel event of maternal death. An attempt to use routine data for surveillance. *Reproductive Health* 2008, 5:6
24. Ronsmans C. Filippi V. Reviewing severe maternal morbidity: learning from women who survive life-threatening complications. WHO 2.003
25. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004
26. Zeeman G. Neurologic Complications of Pre-eclampsia. *Semin Perinatol* 33:166-172, 2009
27. Briceño I. Sepsis: Definiciones y Aspectos Fisiopatológicos *Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica* 2(8):164-178, 2005
28. Comité de Mortalidad materna FLASOG. Santa Cruz de la Sierra - Bolivia, abril 2007, La Habana – Cuba, abril 2007
29. Moreno A., Arrabal R. y Mesa P. Manejo del paciente en situación de shock. *Manual de Urgencias, Málaga-España*, 2002
30. Murphy D. and Charlett P. Cohort study of near-miss maternal mortality and subsequent reproductive outcome. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 102 (2002) 173–178
31. Geller S., Rosenberg D., Cox S. and Kilpatrick S. Defining a Conceptual Framework for Near-Miss Maternal Morbidity *JAMWA*. 2002;57:135-139
32. Souza J., Cecatti J., Parpinelli L., Sousa M. and Serruya M. Systematic review of near miss maternal morbidity *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 22(2):255-264, 2006
33. Koblinsky M A; Campbell O; Heichelheim J. Organizing delivery care: what works for safe motherhood? *Bulletin of the World Health Organization* 1999;77(5):399-406

34. Rodríguez G., Delgado J. y Pérez L. Experiencia de 12 años de trabajo en la atención de adolescentes obstétricas críticamente enfermas en la unidad de cuidados intensivos rev cubana obstet ginecol 1999;25(3):141-5
35. Celis M., Beltran M. y Alarcón M. Caracterización de la mortalidad y morbilidad Materna extrema en el hospital Universitario de Santander 2009-2010
36. Ortiz et al. Morbilidad Materna Extrema en Colombia. Estudio Piloto. Ministerio de protección social.

ANEXOS

ANEXO A. Ficha recolección de datos

		Ministerio de la Protección Social República de Colombia Dirección General de Salud Pública Coordinación Promoción y Prevención			
FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA CASOS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA INFORMACIÓN GENERAL DE LA PACIENTE Y EL EMBARAZO					
DTS		Institución		No. de identidad	
Procedencia		Área		Fecha evento	
Nivel de educación		Años cursados		Edad	
Ocupación		R. Afiliación		Entidad aseguradora	
Gestás		Partos		Cesáreas	
Abortos		Mortinatos		Per. Inorg.	
No. CPN		Trim. 1er. CPN		Institución Ref.	
Edad gestacional		Terminación embarazo		Lugar de nacimiento	
Peso R.N.		Momento de ocurrencia			
DATOS RELACIONADOS CON EL MANEJO					
Ingr. a UCI		Días estancia en UCI		Transfusiones	
Cx adic 1		Cx adic 2		otra Cx, cuál?	
Días hospitalización total		Estado gestante al alta			
DATOS RELACIONADOS CON EL DIAGNOSTICO Y LOS CRITERIO DE INCLUSIÓN					
Causa principal de la morbilidad (CIE 10)					
Causa principal agrupada					
Otra causa asoc.de la morbilidad o mortalidad (CIE 10) 1					
Otra causa asoc.de la morbilidad o mortalidad (CIE 10) 2					
Otra causa asoc.de la morbilidad o mortalidad (CIE 10) 3					
CRITERIO(S) DE INCLUSIÓN RELACIONADO CON Enfermedad específica					
Eclampsia		Cardíaca		Metabólica	
Shock séptico		Vascular		Cerebral	
Shock hipovolémico		Renal		Respiratoria	
Hepática		Coagulación			
Manejo		Total No. de criterios		0	
UCI		Transfusión			
Orugla					
DATOS RELACIONADOS CON EL ANÁLISIS CUALITATIVO					
Retraso tipo I		DescR11		DescR12	
Retraso tipo II		DescR21		DescR22	
Retraso tipo III		DescR31		DescR32	
Retraso tipo IV		DescR41		DescR42	
		DescR43		DescR44	

ANEXO B. Ficha de entrevista morbilidad materna extrema y mortalidad

FICHA DE ENTREVISTA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA Y MORTALIDAD

INFORMACION GENERAL	
N° CASO: _____	NUMERO HISTORIA CLINICA: _____
NOMBRE DELA PACIENTE: _____	
FECHA DE INGRESO HUS: _____	FECHA EGRESO HUS: _____
MORBILIDAD <input type="checkbox"/>	MORTALIDAD <input type="checkbox"/>
ESTANCIA HOSPITALARIA (DIAS): _____	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD _____	
EDAD: <input type="checkbox"/> Años	
1. <input type="checkbox"/> RC 2. <input type="checkbox"/> I, 3. <input type="checkbox"/> CC 4. <input type="checkbox"/> NUIP 5. <input type="checkbox"/> Sin Informacion	
ESTRATO SOCIOECONOMICO	
<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	
RESIDENCIA HABITUAL	
Departamento _____	Dirección _____
Municipio _____	Barrio _____
Vereda _____	Teléfonos _____
AREA	
1. <input type="checkbox"/> Rural con adecuado recurso de transporte y atención médica 2. <input type="checkbox"/> Rural sin adecuado recurso de transporte y sin atención médica	
3. <input type="checkbox"/> Urbana 4. <input type="checkbox"/> Desconocido	

VER ARCHIVO ADJUNTO

ANEXO C. ACTA PARA TESIS

FECHA:

ACTA DE REUNION DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD MATERNA
EXTREMA NUMERO:

INTEGRANTES:

SITIO:

HORA:

PACIENTES ANALIZADOS Y TIPO DE RETRASO

FIRMA DE CADA INTEGRANTE