



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Medicina
Programa de Magister en Salud Sexual y Reproductiva

VIGILANCIA DE LA MORBILIDAD MATERNA GRAVE Y MORTALIDAD
MATERNA EN UN HOSPITAL CHILENO DE ALTA COMPLEJIDAD

Tesis presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad de
Concepción para optar al grado académico de Magíster en Salud Sexual y
Reproductiva

POR
CARLOS AMADO ARÓSTICA OLAVE

Profesora Guía: Paula María Encarnación de Orúe Ríos
Profesora Co-guía: Mercedes Elcira Carrasco Portiño

Agosto de 2018

Concepción – Chile



© 2018 Carlos Amado Aróstica Olave

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a las mujeres que han partido y aquellas cuyas secuelas han sido ocasionadas por tan noble gesto de dar a luz, encontrando en estas terribles circunstancias la mayor motivación, que como profesional al cuidado de la mujer me invita a continuar buscando disminuir los eventos catastróficos donde se comprometa la vida de nuestras mujeres ...



AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por motivarme a continuar mis estudios de postgrado.

A las Docentes Mg. Ruth Pérez Villegas, por ser el nexo inicial en esta aspiración de dar continuidad a mis estudios, Dra. Yolanda Contreras García, Mg. Paula de Orúe Ríos y Dra. Mercedes Carrasco Portiño, por su continuo apoyo a la investigación destacando la capacidad de guiar y elevar el espíritu en los momentos donde creí que todo estaba perdido.

A mis estimadas/os colaboradoras/es Dra. Daniela Alarcón Pozo, Sr. Camilo Manríquez Vidal y Srta. Lorena Muñoz Freire, siendo claves para concretar y culminar esta investigación. Así como al Sr. Daniel Dionicio Escalona por su desinteresado apoyo durante la ejecución del proyecto.

A la Jefa del Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología Dra. Jimena Viñuela Poirier y Gestora de los Cuidados de Matronería Mat. María Teresa Higuera Arias, por su respaldo a la investigación y consejos que permitieron orientar el trabajo, del mismo modo al Dr. Rodrigo Avendaño Brandeis, Director del Hospital Clínico Herminda Martín y Miembros del Comité Ético Científico.

Y finalmente a Dios, quien siempre estuvo en mi camino.

TABLA DE CONTENIDO

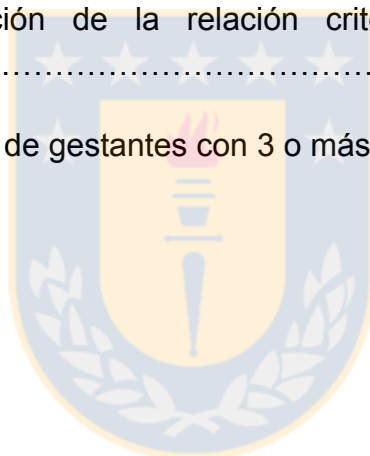
INDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
MARCO TEÓRICO	4
OBJETIVOS E HIPOTESIS	15
MATERIAL Y MÉTODO	16
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIÓN	59
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	68
ANEXO I: Especificación de criterios de inclusión	69
ANEXO II: Especificación de Variables	72
ANEXO III: Formulario de vigilancia	79
ANEXO IV: Concordancia del registro de MMG y MM	82
ANEXO V: Flujo de los registros clínicos	90
ANEXO VI: Indicadores	91
ANEXO VII: Tablas de contingencia	92

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra según comuna de residencia.....	21
Tabla 2. Media de la muestra según edad.....	21
Tabla 3. Distribución de la muestra según estado civil, ocupación, nivel educacional y previsión de salud.....	22
Tabla 4. Media de la muestra según total de años cursados.....	22
Tabla 5. Distribución de los antecedentes obstétricos.....	23
Tabla 6. Distribución de la media de la muestra según período intergenésico.....	23
Tabla 7. Distribución de control prenatal.....	24
Tabla 8. Distribución de la media de la muestra según total de controles prenatales.....	24
Tabla 9. Distribución de la muestra por estado nutricional al ingreso y egreso a control prenatal.....	25
Tabla 10. Distribución de la muestra según antecedente de hospitalización previa.....	25
Tabla 11. Distribución de muestra según resolución del embarazo e indicación de cesárea.....	26
Tabla 12. Media de la edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo.....	27
Tabla 13. Distribución de la muestra según asistencia del parto.....	27
Tabla 14. Distribución de la muestra según indicación de inducción del trabajo de parto.....	27
Tabla 15. Distribución de la muestra según analgesia y/o anestesia durante el parto y tipo de alumbramiento.....	28

Tabla 16. Distribución de condiciones contribuyentes o asociadas.....	29
Tabla 17. Distribución del estado del recién nacido al nacimiento y al alta.....	29
Tabla 18. Distribución de la muestra según identificación de las fases de retraso.....	30
Tabla 19. Distribución de la muestra según medidas de prevención o tratamiento.....	31
Tabla 20. Distribución de la muestra según necesidad de hospitalización en TIM.....	33
Tabla 21. Media de los días de hospitalización requeridos.....	33
Tabla 22. Media de la muestra según requerimiento de hemoderivados.....	33
Tabla 23. Distribución de la muestra según causa subyacente.....	34
Tabla 24. Distribución de la muestra según desarrollo de la condición....	34
Tabla 25. Distribución de la muestra según momento en que aparece la condición de potencial riesgo vital.....	35
Tabla 26. Distribución de intervenciones críticas o admisión a cuidados intensivo.....	36
Tabla 27. Distribución de la muestra según condiciones de amenaza vital.....	37
Tabla 28. Distribución de la muestra según la disfunción orgánica específica.....	38
Tabla 29. Tabla de contingencia según resolución del embarazo por grupo de Morbilidad Materna Grave.....	40
Tabla 30. Tabla de contingencia asistencia del parto según grupo de Morbilidad Materna Grave.....	42
Tabla 31. Tabla de contingencia del antecedente de hospitalización previa según grupo de Morbilidad Materna Grave.....	43

Tabla 32. Tabla de contingencia estado nutricional al término del embarazo según grupo de Morbilidad Materna Grave.....	44
Tabla 33. Tabla de contingencia requerimiento de estadía en TIM y grupo de Morbilidad Materna Grave.....	45
Tabla 34. Tabla de contingencia para análisis de variables sociodemográficas según grupo de Morbilidad Materna Grave.....	46
Tabla 35. Tabla de contingencia para análisis de variables perinatales según grupo de Morbilidad Materna Grave.....	47
Tabla 36. Descripción de las tasas de Morbilidad Materna Grave.....	48
Tabla 37. Descripción de la relación criterio/caso relacionados al compromiso materno.....	48
Tabla 38. Porcentaje de gestantes con 3 o más criterios.....	49



RESUMEN

Antecedentes: La OMS propone un cuestionario consensuado para la evaluación y seguimiento de la MMG y MM, buscando establecer los puntos críticos sobre la calidad de los cuidados maternos y la mejora de los servicios de obstetricia.

Objetivo: Caracterizar la MMG y los cuidados entregados a las usuarias atendidas en el Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Herminia Martín, utilizando los datos obtenidos con el cuestionario “Maternal Near Miss Tool”.

Material y Método: Estudio transversal. Población: historias clínicas de usuarias hospitalizadas durante el segundo semestre del año 2015. A través del cuestionario se estudiaron variables: sociodemográficas, perinatales y manejo durante la hospitalización según grupo de MMG (SPSS v21.0).

Resultados: Con los 72 casos revisados se determinó que la tasa de MMG fue 48 por 1.000 recién nacidos vivos. En el 69,4% se presentó alguna condición de MMG dentro de las 12 horas del ingreso al hospital. El análisis según grupo de MMG reveló tendencias significativas en relación al tipo de parto y condiciones de potencial riesgo vital e intervenciones críticas. En condiciones de amenaza vital se identificó una menor edad gestacional al momento del término del embarazo y una estadía mayor a la del resto del grupo.

Conclusión: La caracterización de la MMG y los cuidados entregados permite identificar la relación entre las características analizadas respecto del grupo de MMG e implementar futuras mejoras en la detección y gestión de los recursos durante la hospitalización, disminuyendo el progreso de eventos maternos adversos.

Palabras claves: Salud Reproductiva; Morbilidad; Calidad de la Atención de Salud; OMS

ABSTRACT

Background: WHO proposes a consensus questionnaire for the evaluation and follow-up of MNM and MM, seeking to establish the critical points on the quality of maternal care and the improvement of obstetric services.

Objective: To characterize the MNM (Maternal Near-Miss) and the care delivered to the users attended in the Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Herminda Martin, using the data obtained with the questionnaire "Maternal Near Miss Tool".

Material and Method: Cross-sectional study. Population: medical records of hospitalized users during the second semester of 2015. Through the questionnaire variables were studied: sociodemographic, perinatal and management during hospitalization according to the MNM group (SPSS v21.0).

Results: With the 72 reviewed cases, it was determined that the MNM rate was 48 per 1,000 live births. In 69.4%, some MMG condition was presented within 12 hours of hospital admission. The analysis according to MNM group revealed significant trends in relation to the type of delivery and conditions of potential life risk and critical interventions. In life threatening conditions, a lower gestational age is identified at the time of pregnancy and a longer stay than the rest of the group.

Conclusion: The characterization of MNM and the healthcare provided allows identifying the relationship between the analytical characteristics of the MNM group and implementing future improvements in the detection and management of resources during hospitalization, decreasing the progress of maternal adverse events

Keywords: Perinatal Care; near miss; quality of care; WHO

INTRODUCCIÓN

Actualmente en Chile se reconoce el fuerte avance en salud y lo relevante que implica para la mujer el embarazo, enmarcado tanto como evento personal y social.

Cada día la atención en salud se torna más compleja, a lo largo del período reproductivo, donde la atención en salud del binomio materno-fetal y la calidad de ella, es especialmente relevante en la búsqueda de disminuir la morbilidad y mortalidad. La gestación, dentro de este ciclo, es un momento crucial, pues se deben tener presente los diversos elementos que a lo largo del período nos pueden resultar importantes cuando busquemos proteger y mejorar el resultado perinatal.

El Ministerio de Salud (MINSAL), a través de sus dos Subsecretarías: Salud Pública (que asegura el derecho a la protección en salud ejerciendo las funciones reguladoras, normativas y fiscalizadoras) y Redes Asistenciales (que regula y supervisa el funcionamiento de las redes de salud a través del diseño de políticas, normas, planes y programas para su coordinación y articulación) priorizan los recursos públicos, siempre finitos, donde (a lo largo de la historia) se observa como adquiere relevancia la salud materno-fetal y la calidad de los cuidados. Es así como se han orientado recursos y generado políticas específicas para el cuidado Materno-Fetal, permitiendo fortalecer el Programa de la Mujer y los procesos vinculados a la vigilancia de eventos adversos, como el proceso de auditoría de muertes maternas (Norma General Técnica 100 MINSAL). Esta última estrategia implica centrarse sólo en la punta del iceberg: la muerte como resultado. Al tener esto presente, así como el consejo de instituciones internacionales, se debe avanzar en nuevas propuestas que promuevan un análisis más amplio del fenómeno a observar.

Considerando lo trascendental que es para la humanidad el período perinatal, se evidencia la necesidad de concretar instancias de

recolección de información, análisis de datos y evaluación de procesos que permitan instalar políticas o estrategias para resguardar la calidad y mejorar los programas gubernamentales en el área perinatal, siendo para ello relevante saber cómo se comporta la MMG en nuestra sociedad, permitiendo focalizar los recursos públicos adecuadamente.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Chile, el cambio del perfil epidemiológico de la mujer en lo concerniente a su Salud Sexual y Reproductiva; caracterizado por el aumento de nacimientos en mujeres de edad avanzada, la prevalencia de enfermedades preexistentes así como la inadecuada planificación del embarazo ha conllevado a un aumento de la complejidad en la atención de las usuarias durante el embarazo, parto y puerperio, lo cual hace necesario revisar los procesos de vigilancia y supervisión en esta área.

El poder contar con sistemas de vigilancia y supervisión en base a instrumentos debidamente contextualizados a las necesidades locales, permite generar mapas epidemiológicos que evidencien las medidas necesarias para mejorar las condiciones específicas frente a eventos de alta complejidad, dado que su instalación deberá reflejar la existencia de características que se asocien a la morbilidad materna grave y mortalidad materna dentro del contexto de asegurar la oportunidad y calidad de las prestaciones.

La evaluación de estos procesos buscará alcanzar la calidad mediante la diferenciación de las necesidades y adecuación de los servicios, generando un valor agregado a la utilización de la información que produzcan las herramientas de vigilancia y supervisión dentro de un contexto que oriente a superar el impacto de la muerte o incapacidad de una mujer y/o del neonato.

MARCO TEÓRICO

Chile se ha caracterizado en las últimas décadas por un fuerte avance en materia de Salud, siendo una de las áreas con mejores resultados lo referente a la Salud Perinatal. Las políticas y esfuerzos colectivos han demostrado avances en la disminución de la mortalidad materna (MM) en el país (1), este compromiso se alinea con las orientaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que reclama la necesidad de elevar los esfuerzos colectivos que tiendan a impulsar las acciones que potencien la salud materna; buscando disminuir la MM proyectada al 2015 a nivel internacional (2).

En términos generales uno de los parámetros que refleja el avance en materia de salud materna, corresponde al nivel de asistencia de la mujer durante el parto, donde el 99,8% de la atención se realiza por un profesional capacitado (3) (4), donde la formación de matrones/as ha jugado un rol preponderante en los diferentes niveles de atención que conforman la red de Salud (2). Lo anterior, ha permitido lograr una cobertura prácticamente universal de la asistencia por profesionales altamente especializados, esto en línea con los Objetivos del Milenio (5) (6).

Dos investigaciones ilustran este avance alcanzado, respecto del compromiso asumido por el Estado de Chile en el ámbito de la Salud Materna, la primera recoge la experiencia chilena desde 1957 al 2007, en la cual Koch y cols. (1), mediante el análisis de la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE); muestran el fuerte descenso de la mortalidad materna en el país, la cual en el año 1957 alcanzó una razón de 270,7 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, bajando hasta 18,2 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en el 2007, donde su punto de mayor descenso fue el año 2003 con 12,7 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos. En este mismo estudio señalan que la proporción de muertes maternas por condiciones no obstétricas han ido al aumento. Durante el período 2003 a 2007, las principales causas obstétricas de muertes materna se asociaron a los trastornos hipertensivos

(20.4%), sepsis (9.5%), hemorragias (8.1%) y aborto (6.2%) (1).

Esto se complementa con el estudio de Donoso y Carvajal, quienes a partir de los datos del DEIS, estimaron que la tasa de mortalidad materna durante el período 2000 a 2009 alcanzó las 17,8 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos. Al desglosar las muertes maternas del período, según la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10), establecieron que dentro de las principales causas de mortalidad materna figuran las enfermedades recurrentes (26,7%), seguida de la hipertensión arterial (24,4%), aborto (8,8%), embolia obstétrica (4,9%), hemorragia posparto (4,6%) y embarazo ectópico (4.6%).

En uno de los últimos reportes del DEIS se muestra que durante el año 2014 se alcanzan 22,2 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, donde las causas obstétricas más frecuentes son: complicaciones predominantes relacionadas con el embarazo y el parto (2,8 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos), edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y el puerperio (2,0 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos) y aborto (1,6 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos) (7).

Donoso y Carvajal en otro punto relevante de su publicación hacen referencia indirecta al compromiso del Estado de Chile frente a la OMS, al discutir la ausencia de cambios significativos en la tendencia de la MM en el período 2000 – 2009, donde las causas que explicarían la dificultad en la disminución de esta tasa serían: el aumento de la natalidad en el segmento de mujeres iguales o mayores a 40 años, la presencia de enfermedades concurrentes y síndromes hipertensivos del embarazo (8). En esta misma publicación sugieren generar políticas públicas enfocadas en la mujer en edad reproductiva promoviendo el acceso a educación y salud, con énfasis en el control de la fecundidad de la mujer con enfermedad crónica (8) lo anterior reforzado por el nuevo perfil epidemiológico y demográfico de la población obstétrica chilena (1).

Frente a los resultados de diversas publicaciones presentadas, se puede intuir la dificultad para alcanzar el objetivo del milenio, en lo que respecta a disminuir la mortalidad materna proyectada al 2015 en Chile (2, 8, 9). Es así que para enfrentar este panorama se han levantado investigaciones bajo una nueva perspectiva: la vigilancia de la calidad de los cuidados obstétricos, buscando complementar el estudio de la MM. Los nuevos modelos en base a la determinación de la calidad de los cuidados buscan el seguimiento sistemático de gestantes con complicaciones que presenten una amenaza vital durante el curso del embarazo, parto o puerperio, abriendo campo al análisis de la Morbilidad Materna Grave (MMG) o maternal near miss (10, 2), elemento que se configura como complemento al estudio de la MM.

Frente a lo expuesto, Chile puede ampliar sus esfuerzos y disminuir la MM, pese a lo complejo que puede resultar el nuevo escenario. Las grandes políticas públicas permitieron a finales de los años 50 (2) avanzar en la determinación de un estándar en materia de Salud Reproductiva, pero hoy se debe profundizar en las estrategias que permitan trabajar en base al reconocimiento de las variables sociales, económicas, políticas y culturales que determinarían la persistencia de las MM en nuestro país (5), buscando de esta manera, alcanzar resultados similares a los informados por el Banco Mundial donde países europeos han demostrado excelentes resultados maternos (11), y así alcanzar la meta propuesta de mejorar la calidad de los cuidados y la experiencia de las mujeres durante el período perinatal.

MORTALIDAD MATERNA Y MORBILIDAD MATERNA GRAVE

La OMS, preocupada en establecer un estándar para el estudio y análisis de la Salud Materna, fomenta la necesidad de avanzar en la evaluación de la calidad de los cuidados de las gestantes, parturientas y puérperas a nivel mundial. Lo cual ha permitido valorizar áreas de investigación dentro de la salud materna, donde el "Evaluating the Quality

of Care for Severe Pregnancy Complications” (10), refleja el trabajado de este organismo, en el cual establece un lineamiento consensuado base para el seguimiento y adaptación del estándar de evaluación de la MMG y MM.

El constructo de MMG se define como *“la mujer que casi muere, pero sobrevive a una complicación ocurrida durante el embarazo, parto o hasta los 42 días de la resolución del embarazo”* (puerperio) (10), haciendo referencia a la sobreviviente a una condición de amenaza vital (12); correspondiendo al término near miss (10). En esta línea, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FLASOG), dado el interés en esta área, hace hincapié dentro de esta definición en el requerimiento de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte de la gestante, parturienta o puerpera (13). La adaptación del término “maternal near miss” ha sufrido adaptaciones en su traducción en diferentes países siendo frecuente encontrar el término “morbilidad materna extrema” en alguna de las publicaciones que hacen referencia a condiciones de “morbilidad materna grave”.

La herramienta “Maternal Near Miss Tool” contenida en el “Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications”, constituye el primer estándar que permite la recolección básica de datos con la finalidad de evaluar los resultados en diferentes niveles, pero pese a los acuerdos alcanzados aún no hay consenso total, por ejemplo en la última publicación del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología en colaboración con la Sociedad para la Medicina Materno-Fetal en el 2016 complementa los alcances y definiciones para los diagnósticos y complicaciones que constituyen una morbilidad materna grave (14). Lo anterior refleja que aún se mantiene el constructor de MMG en constante cambio y con la profunda necesidad de continuar complementando su instalación e interpretación.

El Estado de Chile, en la misma línea que la OMS, reconoce la importancia en la vigilancia e impacto de la mortalidad materna. Por ende,

se han tomado diferentes medidas para encaminar mejoras sustanciales al Sistema de Salud, este compromiso es adoptado de manera transversal en las políticas de Estado, siendo plasmado en la Estrategia Nacional de Salud (ENS) (15). La ENS establece cuatro objetivos sanitarios, desglosados en nueve objetivos estratégicos, cincuenta objetivos de impacto y 513 indicadores de seguimiento, trazados para el período 2011 a 2020, dentro de los cuales se obtienen campos atinentes a la morbilidad materna. El primer campo, forma parte del cuarto objetivo estratégico; reducir la mortalidad, morbilidad y mejora de la salud de las personas a lo largo del ciclo vital; a partir de lo cual la salud perinatal se establece como un punto trascendental y crítico durante el curso de vida. Por otro lado, el séptimo objetivo estratégico llama a fortalecer la institucionalidad del sector salud, incentivando la investigación en salud para establecer o reformular las prioridades del sector; lo que fomenta a instaurar líneas de investigación que permitan impactar en la morbilidad materna. Es así como ambas directrices orientan en la necesidad de concretar y fomentar la búsqueda de propuestas que permitan potenciar la salud materna.

En la actualidad, el sistema sanitario chileno mide, analiza y norma solo los resultados entorno a la MM, a través de la Norma Técnica N° 100 que regula las auditorías de muertes maternas, fetales e infantiles (16), método que actualmente frente a las observaciones realizadas a este tipo de intervenciones no permite concretar conclusiones y mejoras de las condiciones que afectan a las embarazadas, parturientas y puérperas. Lo anterior, al considerar la escasa ocurrencia de los casos (10, 17) y la mantención de la tendencia de MM en el país (8), por eso la nueva propuesta de la OMS actúa con una base de análisis más amplia, al incorporar el estudio de la MMG, por lo que el espectro de posibilidades permite generar intervenciones a lo largo del proceso asistencial.

Englobando las prioridades que se establecen en la ENS y lo propuesto por la OMS es posible orientar y concretar estrategias para reformular las políticas públicas, en base al contexto actual en cual se

desarrolla el proceso de asistencia perinatal en Chile, siendo fundamental el diseño de una red integrada de monitorización y vigilancia que permita el reconocimiento de los perfiles epidemiológicos y demográficos maternos (2), de manera de resguardar los recursos mínimos requeridos para sostener una capacidad instalada en el manejo de las emergencias obstétricas (4), sumado a la necesidad de mantener los estándares mínimos en el ámbito de la seguridad y calidad de la atención.

MORBILIDAD MATERNA GRAVE

La capacidad de la mujer por sobrellevar las modificaciones fisiológicas requeridas para el correcto desarrollo de la gestación permiten concretar un progreso óptimo del embarazo (18), pero con las nuevas tendencias del perfil epidemiológico determinan un riesgo relativo mayor en el transcurso de la gestación (8). Al ampliar la visión, desde el campo de MM a la MMG (19), permite evaluar el curso de la progresión clínica de todo evento adverso o letal que inicia con un embarazo sin complicaciones y que progresa a un embarazo complicado y que cuyos resultados pueden disgregarse en: condiciones sin amenaza vital o condiciones de potencial amenaza vital, siendo esta última la que puede llevar a reales condiciones de amenaza vital con resultado de sobrevida (maternal near miss o MMG) o muerte (MM) (12).

La investigación de la casuística en el campo de la MMG, analiza las circunstancias en las cuales se brinda la atención de las gestantes. El modelo se inserta en un sistema que persigue la calidad de las prestaciones desde la gestión de la ocurrencia de eventos adversos (20), buscando reconocer para luego prevenir y mitigar los riesgos ligados a la atención obstétrica. Es así, como el modelo permite establecer los puntos críticos sobre el manejo de las mujeres, abriendo la ventana a la mejora de los cuidados maternos (10), logrando de este modo el progreso de las unidades de obstetricia y la reducción de la MM (18), configurando a la MMG como

otro indicador en la calidad del cuidado obstétrico (10).

Un punto relevante para este proceso fue definir el constructo de MMG y las variables de análisis, lo cual alcanzó un estándar recién a partir de la publicación realizada por la OMS en el 2011. Anterior a esto, se desarrollaron una multiplicidad de términos, enfoques y criterios de inclusión en las investigaciones relacionadas a la MMG (12). Reflejo de lo anterior, es la dispersión en las tasas reportadas; respecto de los atributos estudiados (21).

Lo propuesto por la OMS para la evaluación de casos, la “Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications” (5), generó un instrumento destinado a los profesionales responsables de la salud materna, validado en diversas experiencias y en diferentes niveles de complejidad (22,23), con el cual se propuso realizar un seguimiento de las usuarias con el fin de pesquisar los eventos adversos, evaluando al final de cada proceso las brechas identificadas dentro del contexto de la valoración de la calidad de los cuidados.

El instrumento “Maternal Near Miss Tool” permite ser adoptado considerando el contexto local, favoreciendo excluir condiciones con las cuales el centro asistencial no cumpla (10), lo que permite orientar las intervenciones que se desarrollan considerando el nivel de complejidad del centro asistencial. Esto dado que los criterios que identifica de los casos guardan relación con tres grandes grupos: el primero corresponde al de complicaciones graves (condiciones de potencial riesgo vital o criterios específicos de enfermedad) que se relacionan a las principales condiciones obstétricas que afectan tradicionalmente a las mujeres como lo es la hemorragia posparto grave, preeclampsia severa, eclampsia, sepsis o infección sistémica grave y rotura uterina, el segundo grupo engloba a las intervenciones críticas (criterios basados en el manejo) que corresponden al uso de productos sanguíneos, radiología intervencional, laparotomía y admisión a UCI, el tercer grupo que corresponde a las condiciones de

amenaza vital (insuficiencia de órganos o sistemas) que guarda relación con el compromiso de los principales órganos o sistemas dentro de los cuales se rescatan la insuficiencia cardiovascular, respiratoria, renal, hematológica, hepática, neurológica y uterina (13,17).

El Gold Estándar para la identificación de los casos está determinado por los criterios relacionados con condiciones de amenaza vital (insuficiencia de órganos o sistemas), pues es el parámetro más homogéneo para la identificación de los casos, pues disminuye el sesgo de los primeros criterios presentados en el párrafo anterior (7), además se reconoce que los requerimiento de infraestructura y técnico-asistenciales difieren respecto de la complejidad del centro asistencial donde se atiende la gestante, reforzando la posibilidad de adaptar el instrumento de acuerdo al nivel de complejidad específico para cada centro asistencial.

La revisión de Tunçalp y cols. muestra que entre 0,6% al 14,98% de los casos se relaciona con los criterios de enfermedad, el 0,04% al 4,54% con los criterios en base al manejo instaurado y entre 0,14% al 0,92% con la disfunción de órganos (21). Por otro lado, los resultados informados por uno de los primeros sondeos realizados por la FLASOG, a partir de un muestreo multicéntrico de la MMG en Latinoamérica; donde participaron Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú, República Dominicana y Venezuela, mostró una prevalencia según clasificación general para criterio de enfermedad del 6,3 %, manejo instaurado 13,7 % y disfunción de órganos 14,1 % (21); siendo en general tasas mayores a las reportadas Tunçalp y cols. para los mismos criterios.

En Chile son escasas las publicaciones en el área, una de ellas es el estudio de Hasbún y cols. (24), durante el período 2006 a 2010, en el cual se analizaron 89 ingresos a UCI en el Hospital Clínico Universidad de Chile, siendo uno de los criterio de inclusión de la OMS (específicamente lo referido a intervención críticas), en el cual se determinó una incidencia de 4,1% del total de egresos del Servicio de Obstetricia y 1,18% del total de

partos. Al observar la frecuencia relativa por diagnóstico de ingreso a UCI se determinó que la preeclampsia se presentó en el 47,2%; infecciones (obstétricas y no obstétricas) en el 26,9% y hemorrágica obstétrica en el 17,9% de los casos analizados. La estadía promedio en UCI para el total de usuarias fue de 3 días. Siendo similar a lo encontrado por Gonzáles y cols. (25), en una experiencia Colombiana, donde las principales complicaciones registradas en 150 casos estudiados fue preeclampsia grave 61,3%; hemorragia 28,0%; preeclampsia grave más hemorragia 8,7% e infección 1,3%.

Otro punto interesante dentro de las consideraciones del proceso de análisis de los casos de eventos de MMG, es poder contar con la usuaria como potencial fuente de información para el reconocimiento de factores psicosociales determinantes de las circunstancias del caso (26). Entre dichos factores, se encuentra la identificación de las fases de retraso (27), que buscando establecer el nexo entre la instalación de las medidas secundarias y su impacto en el resultado materno, pues se han definidos tiempos de acción frente a la presencia de complicaciones maternas, permitiendo reconocer retrasos asociados a la decisión de la paciente en buscar asistencia, en alcanzar un centro de salud apropiado y/o a recibir tratamiento adecuado y pertinente, generando de paso la posibilidad de intervenir en futuros escenarios.

CALIDAD Y RED ASISTENCIAL ÑUBLE

Para enmarcar la utilidad del seguimiento de los casos con el instrumento propuesto por la OMS es necesario un proceso de evaluación constante que persiga la calidad de los cuidados obstétricos, mediante la oportuna identificación de los riesgos y el desarrollo de planes de mejoramiento estratégicos locales, basados en el resultado del análisis de los casos. A nivel nacional, dentro de las medidas para evaluar el estándar de los servicios de obstetricia y ginecología se encuentra el piloto del Programa para evaluar Servicios de Obstetricia, Ginecología y

Neonatología del MINSAL (28). En él se reconoce que una parte importante de las MM son evitables, reforzando las implicancias que conlleva la falta de acceso a servicios obstétricos acordes a la necesidad de la mujer en el marco de la calidad de los cuidados obstétricos frente a una decreciente tasa de natalidad (5) y el anquilosamiento de la tasa de MM.

El resguardo de los cuidados dentro del contexto sanitario, se encuentra estrechamente relacionado a los procesos que la última reforma del sector impulso en el año 2005. Destacando uno de los puntos fuertes de un sistema de atención integrado por los diferentes niveles de complejidad, e instaurado a nivel país. El modelo ha sido sujeto de una constante instrucción y regulación respecto de la identificación de los riesgos y de la oportunidad en la derivación entre dichos niveles de atención, pero a pesar que existe la estandarización de procesos regulados en el ámbito de la salud materna en la Guía Perinatal (4), dichos procesos pueden ser optimizados en base al reconocimiento del riesgo contextualizado y ya no solo a la MM, debiendo abrir paso para completar las estrategias e identificación de riesgo dentro del proceso de asistencial.

El Servicio de Salud de Ñuble, encabeza la red técnico asistencial de salud en la Región de Ñuble, cuenta con una amplia red de prestadores institucionales compuesta por tres niveles de atención, estableciendo en el Hospital Clínico Herminda Martín, el referente de Mayor Complejidad de la Red, el cual cuenta con Servicio de Obstetricia y Ginecología las 24 horas; lo que implica disponer de atención especializada en el área, tanto así como de servicios clínicos de apoyo diagnóstico. En su conjunto, este hospital es responsable de la atención en el sector público, de carácter abierta y cerrada de las 21 comunas que conforma la Región de Ñuble (29). Como dato se puede indicar que el Hospital Clínico Herminda Martín, durante el año 2015, atendió el 82,87% (2.995) de los partos ocurridos en la provincia, así como el 77,08% (480) de los abortos registrados (30).

Los objetivos estratégicos de la institución, en lo que respecta al

ámbito de redes integradas, orienta a desarrollar prácticas seguras, oportunas y efectivas en la atención de los/as usuarios/as, así como disponer de información clínica/epidemiológica oportuna para la gestión de la atención en salud. Lo cual refuerza la necesidad de contar con instrumentos actuales y atingentes a las nuevas necesidades sanitarias.

Concluyendo, se reconoce que el estudio de la MMG (2) representa una ventana de oportunidad para el análisis de variables relacionadas a la mortalidad materna (31), siendo necesario contar con herramientas de evaluación pertinentes (28) y consensuadas a estándares internacionales (5, 32) para avanzar y alcanzar las propuesta realizadas por OMS y MINSAL, con el fin de implementar un programa de monitorización sistemática (33) en los Servicios de Obstetricia de la Red Pública y Privada.



OBJETIVOS E HIPOTESIS

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la morbilidad materna grave y los cuidados entregados a las usuarias atendidas en el Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Herminda Martin, Chillán, utilizando los datos obtenidos con el cuestionario “Maternal Near Miss Tool”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir la morbilidad materna grave, mortalidad materna y el uso de medidas de prevención y/o tratamiento para condiciones específicas.
2. Identificar la condición de amenaza vital pesquisada frente a los eventos de morbilidad materna grave y mortalidad materna.
3. Relacionar los grupos de morbilidad materna grave y mortalidad materna con las características sociodemográficas y perinatales.

HIPÓTESIS

Existe relación positiva y significativa entre los grupos de morbilidad materna grave y los factores sociodemográficos y perinatales.

MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

Estudio transversal, retrospectivo y analítico.

POBLACIÓN

2.186 egresos de gestantes hospitalizadas durante el segundo semestre del 2015 en el Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Herminda Martín, Chillán.

MUESTRA

La muestra final ascendió a 72 usuarias hospitalizada en el Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Herminda Martín, durante el segundo semestre del año 2015, que desarrollaron algún criterio de MMG. La muestra se obtuvo mediante método no probabilístico, consecutivo de las usuarias. En la revisión no se informaron muertes maternas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Fue incluida toda usuaria en la cual se identificaron al menos uno de los siguientes criterios establecidos por la OMS (anexo I) y agrupados en:

- Complicaciones graves / condiciones de potencial riesgo vital (incluye diagnóstico médico): Hemorragia posparto, Preeclampsia Severa, Eclampsia, Sepsis o infección sistémica grave y Rotura Uterina.
- 1) Intervenciones críticas / admisión a cuidado intensivo: Admisión a UCI, laparotomía (cesárea), radiología Intervencional, uso de productos sanguíneos.
 - 2) Insuficiencia de órganos / condiciones de amenaza vital (clínicos, laboratorio y/o tratamiento): cardiovascular, respiratoria, renal, coagulación, hepática, neurológica y uterina.

3) Muerte materna.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No fueron sujeto de estudio aquellos registros de mujeres que al momento del estudio, por su estado, no permita su análisis o comprensión, así como fichas que permanezcan extraviadas. Además de toda historia clínica que no cumpla a lo menos uno de los criterios de inclusión establecidos.

VARIABLES

Las variables recogidas permitieron conocer las principales características de las usuarias identificadas y también los lineamientos base establecidos por el protocolo de la OMS, clasificando a estas en los siguientes campos: características sociodemográficas y perinatales, morbilidad materna graves, asistenciales y de manejo, indicadores de resultado, obstétricas (anexo II).

INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Se utilizó el cuestionario base propuesto por la OMS y el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), en adelante denominado “Registro confidencial de morbilidad materna grave y mortalidad materna”. Se complementó con dos apartados, uno sobre características sociodemográficas y perinatales de las mujeres; tomando como referencia el formulario de auditoría de muerte materna del MINSAL (15) y el de especificación de la condiciones de amenaza vital (anexo III).

Previo a realizar la recogida de información definitiva de datos se realizó una prueba piloto. El instrumento fue evaluado por un grupo de expertos con el fin de contrastar la herramienta y su utilidad en la consecución de los objetivos de la investigación, en cual se concluyó que los ítems incluidos permitían recoger variables mínimas relacionadas con la morbilidad materna. Solo una pregunta relacionada con el

bienestar fetal fue eliminada a sugerencia del comité de expertos. Luego se tomó una muestra que consideró los primeros 30 casos detectados, donde se realizó un estudio de concordancia entre observadores, el que consistió en una revisión simultánea del investigador responsable, una matrona colaboradora y un médico gineco-obstetra, todos trabajadores del Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico Herminda Martín. En el caso particular del Médico no participó en la atención directa o indirecta de los casos revisados. Para el análisis de concordancia se determinó el valor kappa y el nivel de significancia de 61 ítems, donde la comparación entre Matróon – Matrona mostro que el 54,1% alcanzo un Kappa muy bueno (0,81 - 1,0) con un nivel de significancia $<0,0001$ en el 45,9%, respecto del total de los ítems analizados. En el caso del análisis Matróon – Médico mostró que el 49,2% alcanzo un Kappa muy bueno (0,81 - 1,0) con un nivel de significancia $<0,0001$ en el 42,6% respecto del total de los ítems analizados, en ambos análisis el restante 42,6% de ítems se presentó como constante estadística (anexo IV). Estos resultados muestran que los tres evaluadores alcanzaron un nivel de concordancia muy bueno sobre el 90% de los ítems.

TECNICA DE RECOGIDA DE INFORMACION

Una vez validado el instrumento se procedió a la recolección de los casos correspondiente a las todas usuarias hospitalizadas durante el segundo semestre del año 2015, para lo cual se cruzaron tres bases de datos con la finalidad de disminuir la perdida de casos. Las bases utilizadas fueron el listado de egresos del segundo semestre del 2015 del Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología ($n= 2186$), libro de partos del segundo semestre del 2015 ($n=1498$) y el listado de transfusiones solicitadas por el Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología ($n=29$), se consolidaron las tres bases y rescataron todos los casos cuyas codificaciones diagnóstico se asociaban a los criterios de inclusión.

Se elaboró un flujograma para la solicitud de los registros clínicos, necesarios para la revisión de la ficha (anexo IV).

ANÁLISIS DE DATOS

Para la caracterización de la muestra se realizó análisis univariado, para las variables cuantitativas se calculó media, desviación estándar, mínima y máxima y para las variables cualitativas se calculó frecuencia absoluta y relativa porcentual.

Para analizar la relación entre el grupo de morbilidad materna grave y las características sociodemográficas y obstétricas recogidas se utilizó Chi-cuadrado o Test Exacto de Fisher según las frecuencia esperada. Así como Test T o Mann Whitney según prueba de normalidad para variables cuantitativas.

Para determinar el estándar de la atención se calcularon los indicadores de proceso establecidos por la OMS y FLASOG (anexo V).

Los registros fueron traspasados a un planilla Excel 2010 para luego ser analizados con el paquete estadístico SPSS versión 21.0.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

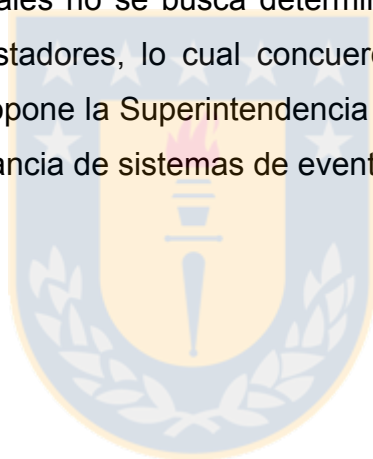
Antes de iniciar el estudio se presentó el proyecto al Comité Ético Científico del Hospital Clínico Herminda Martín, Servicio de Salud Ñuble, para solicitar la autorización y acceso a los registros clínicos a través de la dispensa del consentimiento informado, dado el impacto de la revisión en la planificación de políticas públicas referentes a la salud de la mujer.

La presente investigación no busca realizar intervención alguna que conlleve la entrevista de la gestante, puerpera o parturienta así como de familiares, remitiéndose sólo a recolectar antecedentes de la ficha perinatal en cada caso.

El presente estudio debe reconocer la restricciones de la Ley N°

20.584, en su artículo 13 (34), bajo dicha consideración la investigación resguarda lo establecido en la Ley N° 19.628 (35). Lo anterior, entendiendo que la ficha clínica considera datos de carácter personal, sensible y apreciaciones preliminares del proceso asistencial, por lo cual se resguardará que todo dato que no guarden relación con los objetivos de esta investigación se mantendrá en completa reserva. Por ende el acceso a la ficha clínica se resguarda en el Ord. N°A15/3392, 29 de octubre de 2012, Ministerio de Salud (36). Siendo el investigador principal el único con acceso a la información base, la que fue codificada de manera de resguardar la identificación de cada uno de los casos.

La vigilancia de los eventos estudiados puede considerar aspectos legales sobre los cuales no se busca determinar responsabilidad alguna respecto de los prestadores, lo cual concuerda con los lineamientos y conclusiones que propone la Superintendencia de Salud (37), respecto de los procesos de vigilancia de sistemas de eventos adversos.



RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Tabla 1. Distribución de la muestra según comuna de residencia

Comuna	Frecuencia	%
Bulnes	3	4,2
Chillán	31	43,1
Chillán Viejo	8	11,1
Coihueco	7	9,7
El Carmen	2	2,8
Ninhue	2	2,8
Pemuco	1	1,4
Pinto	4	5,6
Ránquil	2	1,8
San Carlos	4	5,6
San Ignacio	5	6,9
San Nicolás	1	1,4
Yungay	2	2,8

Fuente: Elaboración propia.

De una muestra final de 72 usuarias, el 100% de los casos corresponden a usuarias con domicilio en las comunas de la Región de Ñuble. La mayor parte de estas mujeres residen principalmente en las comunas de Chillán (43,1%), Chillán Viejo (11,1%) y Coihueco el 9,7% (tabla 1). Donde un 18,5% de la muestra vive a más de 40 km del Hospital de Mayor Complejidad.

Tabla 2. Media de la muestra según edad

	N	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Edad	71	25,6	6,7	15,0	46,0

Fuente: Elaboración propia.

Del total de usuarias sólo en 71 casos se logró rescatar la edad materna al momento de la hospitalización. La edad media calculada para el grupo fue de 25,6 años (tabla 2).

Tabla 3. Distribución de la muestra según estado civil, ocupación, nivel educacional y previsión de salud

		Frecuencia	%
Estado Civil	Casada	26	36,1
	Soltera	23	31,9
	Conviviente	21	29,2
	Desconocida	2	2,8
Ocupación	Dueña de casa	42	58,3
	Estudiante	15	20,8
	Trabajo remunerado	14	19,4
	Desconocido	1	1,4
Nivel educacional	Formación Básica	11	15,3
	Formación Media	46	64,0
	Formación Superior	12	16,7
	Desconocida	3	4,2
Previsión de salud	FONASA	66	91,7
	ISAPRE	2	2,8
	Otro	2	2,8
	Desconocido	2	2,8

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Media de la muestra según total de años cursados

	N	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Años cursados	69	11,7	2,6	4,0	17,0

Fuente: Elaboración propia.

De las variables sociodemográficas básicas estudiadas, se obtiene que de los 72 casos revisados el 36,1% de las mujeres estaban casadas, más de la mitad eran dueñas de casa (58,3%), con una formación educacional media o superior en a lo menos dos tercios de ellas, cuya media de años cursados fue de 11,7 años (tabla 4). Por otro lado, se obtuvo que mayoritariamente dichas mujeres eran beneficiarias de Fondo Nacional de Salud, FONASA (91,7%) (tabla 3).

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Tabla 5. Distribución de los antecedentes obstétricos

N°	Gestaciones		Partos		Abortos	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1	20	54,1	18	54,5	10	83,3
2	6	16,2	7	21,2	-	-
3	7	18,9	7	21,2	2	16,7
4	3	8,1	1	3,0	-	-
5	1	2,7	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Distribución de la media de la muestra según período intergenésico

	N	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Período intergenésico	32	5,2	3,2	1,0	11,0

Fuente: Elaboración propia.

Del total de casos, solo 37 usuarias presentaban antecedentes de gestaciones anteriores, de ellas a lo menos un 54,1% era multípara de un parto con un recién nacido vivo (18 de los casos), y en 10 casos tenían como antecedente un aborto (tabla 5). En 32 de los casos se pudo determinar el período intergenésico donde la media para el grupo fue de 5,2 años entre embarazos con límites de 1,0 y 11,0 años (tabla 6).

Tabla 7. Distribución de control prenatal

Ítem		Frecuencia	%
Control prenatal	Si	62	86,1
	No	6	8,3
	Desconocido	4	5,6
Control en Alto Riesgo Obstétrico	Si	45	72,6
	No	17	27,4
Motivo de ingreso a control en alto riesgo obstétrico	Factores de prematurez	7	15,9
	Enfermedades crónicas	11	25,0
	Enfermedades del embarazo	9	20,5
	Edad Materna	4	9,1
	Otras	9	20,5
	Desconocidas	4	9,1

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de controles prenatales, se observó una cobertura en el 86,1% de los casos estudiados, un 8,3% de mujeres sin evaluación prenatal y en cuatro (5,6%) no se pudo recabar esta información (tabla 7). De las 62 gestantes que contaban con controles prenatales un 72,6% fue referida para evaluación al Policlínico de Alto Riesgo Obstétrico, con los siguientes motivos de referencia: enfermedades crónicas (25,0%), enfermedades del embarazo (20,5%) y factores de prematurez (15,9%) (tabla 7).

Tabla 8. Distribución de la media de la muestra según total de controles prenatales

	n	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Total de controles prenatales	55	9,5	3,8	1,0	18,0

Fuente: Elaboración propia.

Respecto del total de usuarias que ingresaron a control prenatal, solo en 55 casos se logró obtener el número total de controles realizados durante el curso del embarazo, logrando una media de 9,5 controles prenatales (tabla 8).

Tabla 9. Distribución de la muestra por estado nutricional al ingreso y egreso a control prenatal

Momento	Condición	Frecuencia	%
Ingreso a control prenatal	Bajo peso	2	3,2
	Normal	22	35,5
	Sobrepeso	12	19,4
	Obesidad	16	25,8
	Desconocida	10	16,1
Termino del embarazo	Bajo peso	0	0,0
	Normal	9	14,8
	Sobrepeso	16	26,2
	Obesidad	22	36,1
	Desconocida	14	23,0

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la distribución según estado nutricional al ingreso a control prenatal (n=62) (tabla 7) nos muestran que se clasificaron principalmente como normal (35,5%) y obesa (25,8%). En la misma línea, al observar el estado nutricional de las mujeres al término de la gestación (n=61), nos mostró un cambio en la distribución de la clasificación de las categorías donde el 36,1% estaba obesa y el 26,2% con sobrepeso. Resulta relevante mencionar que en ambos casos se evidencio una falta de los datos mínimos requeridos para estimar el estado nutricional de la paciente (tabla 9).

Tabla 10. Distribución de la muestra según antecedente de hospitalización previa

Ítem	Frecuencia	%
Si	20	27,8
No	52	72,2

Fuente: Elaboración propia.

Se buscó el antecedente de hospitalizaciones previas al curso de una condición de MMG, es así donde el 27,8% de las usuarias presentó a lo menos una hospitalización anterior (tabla 10).

RESULTADOS PERINATALES

Tabla 11. Distribución de muestra según resolución del embarazo e indicación de cesárea

		Frecuencia	%
Resolución del embarazo	Parto vaginal	11	16,7
	Cesárea	50	75,7
	Aborto completo	1	1,5
	Legrado/aspiración	1	1,5
	Método médico de evacuación uterina	1	1,5
	Laparotomía por embarazo ectópico	2	3,0
Indicación de cesárea	Síndromes Hipertensivos	27	54,0
	Puérpera quirúrgica (extra sistema)	3	6,0
	Distocias del trabajo de parto	8	16,0
	Otras condiciones	12	24,0

Fuente: Elaboración propia.

Del total de usuarias, 6 fueron dadas de alta sin la necesidad de interrumpir el embarazo. En quiénes se resolvió la gestación durante el curso de la hospitalización, el principal resultado del embarazo fue por vía cesárea (75,7%), sólo un 16,7% se resolvieron por parto vaginal y el restante 7,5% corresponde a abortos. Las principales causas de indicación de cesárea estuvieron relacionadas a los Síndromes Hipertensivos (tabla 11).

Tabla 12. Media de la edad gestacional al momento de la interrupción del embarazo

	N	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Edad gestacional al parto o aborto	58	36,0	4,3	21,0	41,0

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de la edad gestacional media al momento de la resolución del embarazo, tanto por parto (se incluye aborto tardíos) o cesárea fue de 36,0 semanas, en 3 casos no se logró precisar la edad gestacional al momento de la resolución del embarazo (tabla 12).

Tabla 13. Distribución de la muestra según asistencia del parto

Profesional	Frecuencia	%
Matrón/a	11	18,0
Gineco-obstetra	50	82,0

Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar la participación de diferentes profesionales al momento de la interrupción del embarazo, se determinó que la distribución de la muestra según asistencia en el trabajo de parto o aborto fue principalmente médica (tabla 13).

Tabla 14. Distribución de la muestra según indicación de inducción del trabajo de parto

	Frecuencia	%
Oxitélica	12	85,7
Misoprostol	2	14,3

Fuente: Elaboración propia.

Del total de usuarias analizadas, solo en 14 se identificó inducción del trabajo de parto, donde se utilizó oxitocina como fármaco de primera elección (85,7%) (tabla 14).

Tabla 15. Distribución de la muestra según analgesia y/o anestesia durante el parto y tipo de alumbramiento

		Frecuencia	%
Analgesia y/o anestesia durante el parto	Local	9	14,8
	Raquídea	45	73,8
	Saddle-block	1	1,6
	Inhalatoria	-	-
	General	4	6,6
	Sin uso de analgesia	2	3,3
Tipo de alumbramiento	Espontáneo	8	13,1
	Dirigido	50	82,0
	Artificial	1	1,6
	Desconocido	2	3,3

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación del uso de analgesia y/o anestesia durante el parto (vaginal o cesárea) mostró que principalmente fueron anestesiadas con técnica raquídea (73,8%). Por otro lado, el alumbramiento dirigido alcanzó al 82,0% de los casos (tabla 15).

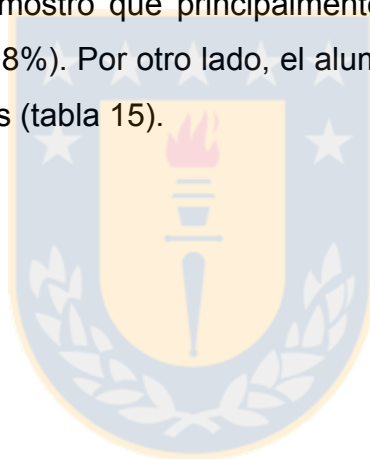


Tabla 16. Distribución de condiciones contribuyentes o asociadas

Condiciones	Ítem	Frecuencia	%
Cesárea anterior	Si	21	29,2
	No	51	70,8
VIH	Si	1	1,4
	No	71	98,6
Distocia del trabajo de parto	Si	2	2,8
	No	70	97,2
Hipertensión arterial crónica	Si	9	12,5
	No	63	87,5
Asociado a problema anestésico	Si	1	1,4
	No	71	98,6
Otra/s	Si	37	51,4
	No	35	48,6
Ausencia de condiciones contribuyentes	Si	22	30,6
	No	49	69,4

Fuente: Elaboración propia.

La condición contribuyente o asociada principal al manejo de esta gestación fue cesárea anterior en el 29,2% e hipertensión arterial en el 12,5%. Un 30,6% de los casos no presentó condiciones contribuyentes o asociadas (tabla 16).

Tabla 17. Distribución del estado del recién nacido al nacimiento y al alta

Momento	Estado	Frecuencia	%
Estado del recién nacido al nacimiento	Vivo	58	95,1
	Muerto	1	1,6
	Desconocido	2	3,2
Estado del recién nacido al alta o a los 7 días de vida si aún está hospitalizado	Vivo	56	96,5
	Muerto	2	3,5

Fuente: Elaboración propia.

Del total de usuarias (n=61) el 95,1% de los recién nacidos/as estaba vivo/a al momento del parto, así como al momento del alta o a los 7 días la sobrevida fue del 96,5%. En dos casos (3,2%) no se encontró el registro del estado del recién nacido (tabla 17).

Tabla 18. Distribución de la muestra según identificación de las fases de retraso

Momento	ítem	Frecuencia	%
Aborto o Parto ocurrió antes de llegar a cualquier centro de salud	Si	2	2,8
	No	70	97,2
Parto o aborto dentro de 3 horas de la llegada al centro de salud	Si	4	5,6
	No	68	94,5
Laparotomía dentro de 3 horas de ingreso al hospital o realizada en otro hospital	Si	2	2,8
	No	70	97,2
Usuaría trasladada desde otro hospital	Si	9	12,5
	No	63	87,5
Usuaría trasladada a otro centro de mayor complejidad	Si	1	1,4
	No	77	98,6

Fuente: Elaboración propia.

De la evaluación respecto a la distribución de las fases de retraso detectadas, en relación a reconocer retrasos asociados a la decisión de la usuaria en buscar asistencia, alcanzar un centro de salud apropiado y/o a recibir tratamiento adecuado no se logró precisar fases de retrasos en el 87,5% de los casos revisados (tabla 18).

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, TRATAMIENTO U OTROS REQUERIMIENTOS

Tabla 19. Distribución de la muestra según medidas de prevención o tratamiento

Medidas		Ítem	Frecuencia	%
Prevención de la hemorragia postparto	Oxitocina	Si	49	80,3
		No	6	9,8
		Desconocido	6	9,8
	Otro uterotónico	Si	1	16,7
		No	5	83,3
Tratamiento de la hemorragia posparto	Oxitocina	Si	8	72,7
		No	3	27,3
	Ergometrina	Si	5	45,5
		No	6	54,5
	Misoprostol	Si	3	27,3
		No	8	72,7
	Otro uterotónico	Si	2	18,2
		No	9	81,8
	Ác. Tranexámico	Si	1	9,1
		No	10	90,9
	Histerectomía	Si	1	9,1
		No	10	90,9
Tratamiento anticonvulsivante	Remoción de restos	Si	1	9,1
		No	10	90,9
	Sulfato de magnesio	Si	24	82,7
		No	5	17,2
	Otro anticonvulsivante	Si	0	-
		No	29	100
Uso de antibiótico	Profilaxis durante cesárea	Si	47	100
		No	0	-
	Parenterales terapéuticos	Si	19	100
		No	0	-
Maduración pulmonar	Betamesona o	Si	12	80
	Dexometasona	No	3	20

* Desconocida o no aplica / Fuente: Elaboración propia.

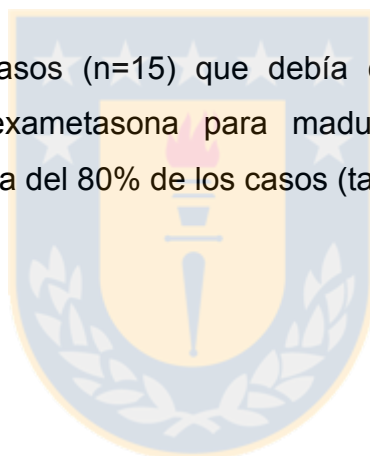
En cuanto a la evaluación de las medidas de prevención, tratamiento u otros requerimientos para condiciones de riesgo, se determinó que del total de partos (vaginal y cesárea), oxitocina fue el fármaco utilizado principalmente para la prevención de la hemorragia postparto (80,3%). De los restantes 6 casos, en 5 (83,3%) de ellos no se utilizó ningún uterotónico para la prevención de este tipo de hemorragias (tabla 19).

Al momento de analizar las medidas instauradas para el tratamiento de la hemorragia posparto del total de usuarias, se pudieron identificar solo 11 casos luego de la revisión de registros clínicos, en los cuales se realizó el manejo principalmente con oxitocina (72,7%), ergometrina (45,5%) y misoprostol (27,3%) (tabla 19).

Del los 29 casos que desarrollaron preeclampsia severa (se incluye eclampsia), el uso de anticonvulsivante (sulfato de magnesio) alcanzó una cobertura del 82,7% (tabla 19).

La administración de profilaxis antibiótica en la cesárea alcanzó una cobertura del 100% de los casos, al igual con la administración de antibióticos parenterales terapéuticos (tabla 19).

Del total de casos (n=15) que debía completar el esquema de betametasona o dexametasona para maduración pulmonar sólo se alcanzó una cobertura del 80% de los casos (tabla 19).



UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

Tabla 20. Distribución de la muestra según necesidad de hospitalización en TIM

Ítem	Frecuencia	%
Si	9	12,5
No	63	87,5

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la utilización de servicios de apoyo en este estudio se determinó que sólo un 12,5% de las gestantes requirió de hospitalización en la unidad de tratamientos intermedios (TIM) (tabla 20).

Tabla 21. Media de los días de hospitalización requeridos

	N	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Días de hospitalización	72	6,6	6,8	2,0	41,0

Fuente: Elaboración propia.

El promedio de días de hospitalización para las 72 usuarias fue de 6,6 días con una desviación estándar de 6,8 días, con un rango de 2 a 41 días (tabla 21).

Tabla 22. Media de la muestra según requerimiento de hemoderivados

Hemoderivado	N	Media	D. E.	Mínimo	Máximo
Plasma	6	2,5	1,3784	1,0	5,0
Plaquetas	7	5,1	3,4847	1,0	10,0
Glóbulos rojos	25	2,6	1,5242	1,0	8,0
Otros	2	1,0	-	1,0	1,0

Fuente: Elaboración propia.

Respecto del requerimiento de hemoderivados utilizados se observó que se utilizó en promedio 2,5 de unidades de plasma; 5,1 unidades de plaquetas; 2,6 unidades de glóbulos rojos (tabla 22).

CONDICIÓN DE MORBILIDAD MATERNA GRAVE

Tabla 23. Distribución de la muestra según causa subyacente

Clasificación CIE -10	ítem	Frecuencia	%
Embarazo que termina en aborto	Si	5	6,9
	No	67	93,1
Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio	Si	27	37,5
	No	45	62,5
Hemorragia obstétrica	Si	11	15,3
	No	61	84,7
Infección relacionada con el embarazo	Si	20	27,8
	No	52	72,2
Otras complicaciones obstétricas	Si	7	9,7
	No	65	90,3
Complicaciones de manejo no previstas	Si	1	1,4
	No	71	98,6
Complicaciones no obstétricas	Si	1	1,4
	No	71	98,6
Desconocido/indeterminado	Si	0	-
	No	0	-
Causas coincidentes	Si	0	-
	No	0	-

Fuente: Elaboración propia.

Las principales causas subyacentes de morbilidad materna grave fueron trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio en el 37,5%, infección relacionada con el embarazo en el 27,8% y hemorragia obstétrica en el 12,5% (tabla 23).

Tabla 24. Distribución de la muestra según desarrollo de la condición

Condición	Frecuencia	%
Dentro de las 12 horas del ingreso al hospital	50	69,4
Después de las 12 horas del ingreso al hospital	22	30,6

Fuente: Elaboración propia.

De los 72 casos de Morbilidad Materna Grave (MMG) se determinó que las condiciones relacionadas a los criterios se distribuyeron de la siguiente manera: en el 69,4% se presentó dentro de las 12 horas y en el 30,6% después de las 12 horas del ingreso al hospital (tabla 24).

Tabla 25. Distribución de la muestra según momento en que aparece la condición de potencial riesgo vital

Condición	Momento en que aparece la condición	N	%
Hemorragia posparto grave	No se presentó	61	84,7
	Se presentó dentro de las 12 horas	4	5,6
	Se desarrolló después de 12 horas	7	9,7
Preeclampsia Severa	No se presentó	43	59,7
	Se presentó dentro de las 12 horas	22	30,6
	Se desarrolló después de 12 horas	7	9,7
Eclampsia	No se presentó	69	95,8
	Se presentó dentro de las 12 horas	3	4,2
	Se desarrolló después de 12 horas	0	-
Sepsis o infección sistémica grave	No se presentó	53	73,6
	Se presentó dentro de las 12 horas	18	25,0
	Se desarrolló después de 12 horas	1	1,4

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar los casos según condición de potencial riesgo vital las condiciones más frecuentes que se presentaron dentro de las primeras 12 horas del ingreso al hospital fueron preeclampsia severa (30,6%) y sepsis o infección sistémica (25,0%) (tabla 26). Por otro lado, las condiciones de potencial riesgo vital que se desarrollaron después de las 12 horas del ingreso al hospital aparecieron en menor frecuencia, donde la condición estuvieron concentradas en el grupo de preeclampsia severa (9,7%) y la hemorragia posparto grave (9,7%) (tabla 25).

Tabla 26. Distribución de intervenciones críticas o admisión a cuidados intensivo

Intervención	Momento en el que aparece la condición	N	%
Uso de productos y/o derivados sanguíneos	No se presentó	43	59,7
	Se presentó dentro de las 12 horas	7	9,7
	Se desarrolló después de 12 horas	22	30,6
Radiología intervencional	No se presentó	72	100
	Se presentó dentro de las 12 horas	0	-
	Se desarrolló después de 12 horas	0	-
Laparotomía	No se presentó	71	98,6
	Se presentó dentro de las 12 horas	0	-
	Se desarrolló después de 12 horas	1	1,4
Admisión a UCI	No se presentó	67	93,1
	Se presentó dentro de las 12 horas	2	2,8
	Se desarrolló después de 12 horas	3	4,2

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar la distribución de intervenciones críticas o admisión a cuidados intensivo observamos que un grupo menor de mujeres requiere de estas intervenciones dentro de las primeras 12 horas del ingreso al hospital y que fueron uso de productos y/o derivados sanguíneos (9,7% del total de casos estudiados) y admisión en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (2,8%). Pero al revisar estas intervenciones después de 12 horas del ingreso al hospital se observa un aumento importante en el número de casos, donde el uso de productos y/o derivados sanguíneos aumenta (30,6%) y la utilización de cama UCI llega al 4,2% (tabla 26).

Tabla 27. Distribución de la muestra según condiciones de amenaza vital

Disfunción	Momento en el que aparece la condición	N	%
Cardiovascular	No se presentó	68	94,4
	Se presentó dentro de las 12 horas	1	1,4
	Se desarrolló después de 12 horas	3	4,2
Respiratoria	No se presentó	67	93,1
	Se presentó dentro de las 12 horas	1	1,4
	Se desarrolló después de 12 horas	4	5,6
Coagulación Hematológica	No se presentó	66	91,7
	Se presentó dentro de las 12 horas	3	4,2
	Se desarrolló después de 12 horas	3	4,2
Neurológica	No se presentó	70	97,2
	Se presentó dentro de las 12 horas	2	2,8
	Se desarrolló después de 12 horas	0	-
Uterina	No se presentó	71	98,6
	Se presentó dentro de las 12 horas	0	-
	Se desarrolló después de 12 horas	1	1,4

Fuente: Elaboración propia.

La revisión según condición de amenaza vital, el gold estándar para la identificación de casos de MMG, independiente del momento de presentación, las disfunciones fueron coagulación hematológicas (8,2%), respiratoria (7,0%) y cardiovascular (5,6%). No se detectaron condiciones asociadas a falla renal o hepática (tabla 27).

Tabla 28. Distribución de la muestra según la disfunción orgánica específica

Disfunción	Área específica	Ítem	N	%
Cardiovascular	Shock	Si	2	15,4
		No	11	84,6
	Paro Cardíaco	Si	0	-
		No	13	100,0
	Hipoperfusión Severa(lactato > 45 mg/dl)	Si	2	15,4
		No	11	84,6
	Acidosis severa (pH <7.1)	Si	0	-
		No	13	100,0
Respiratoria	Administración de agentes vasoactivos	Si	2	15,4
		No	11	84,6
	Reanimación cardiopulmonar	Si	0	-
		No	13	100,0
	Cianosis Aguda	Si	0	-
		No	13	100,0
	Respiración jadeante	Si	0	-
		No	13	100,0
Neurológica	Taquipnea severa (FR >40 rpm)	Si	0	-
		No	13	100,0
	Bradipnea severa (FR < 6 rpm)	Si	0	-
		No	13	100,0
	Hipoxemia severa (Sat. de oxígeno < 90% durante ≥60 min o Pa O ₂ / Fi O ₂ < 200)	Si	2	15,4
		No	11	84,6
	Intubación y ventilación sin relación con anestesia	Si	2	15,4
		No	11	84,6
Uterina	Pérdida prolongada del conocimiento / incluye coma metabólico (>12 horas)	Si	0	-
		No	13	100,0
	ACV	Si	0	-
		No	13	100,0
	Crisis epilépticas no controladas (status epiléptico)	Si	1	7,7
		No	12	92,3
Hematológica	Parálisis generalizada	Si	1	7,7
		No	12	92,3
	Histerectomía después de infección o hemorragia	Si	1	7,7
		No	12	92,3
	Alteraciones de la coagulación	Si	0	-
		No	13	100,0
	Trombocitopenia aguda severa (<50.000 plaquetas/ml)	Si	4	30,8
		No	9	69,2
	Transfusión masiva de sangre/glóbulos rojos (≥5 Unidades)	Si	2	15,4
		No	11	84,6

Fuente: Elaboración propia.

A partir del total de casos (n=13) que tuvieron una condición de amenaza vital se observó que los criterios utilizados para detectar la condición fueron el shock, hipoperfusión severa y administración de agentes vasoactivos (15,4%) en las cardiovasculares, así como hipoxemia severa (e intubación) y ventilación sin relación con anestesia (15,4%) en las respiratorias. De la misma manera se reconoció parálisis generalizada y crisis epilépticas no controladas (7,7%), así como histerectomía después de infección o hemorragias, finalizando con trombocitopenia aguda severa (30,8%) y transfusión masiva de sangre (15,4%) (tabla 28).

Con respecto a las muertes maternas (muertes durante el embarazo, 42 días de su interrupción, o después de los 42 días de resuelto el embarazo) no hubieron casos dentro de la revisión realizada.



RELACIÓN ENTRE EL GRUPO DE MMG Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y PERINATALES

Tabla 29. Tabla de contingencia según resolución del embarazo por grupo de Morbilidad Materna Grave

		Grupo		Estadístico p valor
		No	Si	
Condiciones de potencial riesgo vital	Parto vaginal	3 (21,4%)	8 (13,8%)	Fisher 0,001
	Cesárea	6 (42,9%)	44 (75,9%)	
	Aborto completo	1 (7,1%)	-	
	Legrado/aspiración	1 (7,1%)	-	
	Método Médico para evacuación uterina	1 (7,1%)	-	
	Laparotomía por embarazo ectópico	2 (14,3%)	-	
	Alta	-	6 (10,3%)	
Intervenciones críticas	Parto vaginal	3 (7,5%)	8 (25,0%)	Fisher 0,003
	Cesárea	31 (77,5%)	19 (59,4%)	
	Aborto completo	-	1 (3,1%)	
	Legrado/aspiración	-	1 (3,1%)	
	Método Médico para evacuación uterina	-	1 (3,1%)	
	Laparotomía por embarazo ectópico	-	2 (6,3%)	
	Alta	6 (15,0%)	-	
Condiciones de amenaza vital	Parto vaginal	10 (16,9%)	1 (7,7%)	Fisher 0,734
	Cesárea	38 (64,4%)	12 (92,3%)	
	Aborto completo	1 (1,7%)	-	
	Legrado/aspiración	1 (1,7%)	-	
	Método Médico para evacuación uterina	1 (1,7%)	-	
	Laparotomía por embarazo ectópico	2 (3,4%)	-	
	Alta	6 (10,2%)	-	

Fuente: Elaboración propia.

Del grupo de mujeres evaluada s todas fueron clasificadas según si presentaban o no las características para cada grupo de MMG, que son condición de potencial riesgo vital, intervenciones críticas y amenaza vital de manera independiente, de lo anterior se evaluó su relación entre las variables sociodemográficas y perinatales, para cada grupo. De dicho análisis se determinó que habían diferencias entre variables respecto del

los grupos de MMG, donde la vía del parto presentó diferencias significativas en los grupos de condiciones de potencial riesgo vital e intervenciones críticas con una mayor frecuencia de la cesárea como vía de resolución del parto. Los casos que fueron dados de alta corresponden a infecciones durante el embarazo (tabla 29).



Tabla 30. Tabla de contingencia asistencia del parto según grupo de Morbilidad Materna Grave

Asistencia del parto		Grupo		Estadístico p valor
		No	Si	
Condiciones de potencial riesgo vital	Mat	4 (36,4%)	1 (1,9%)	Fisher 0,004
	Mat.–Alum.	-	6 (11,5%)	
	Mat.–Méd.	-	1 (1,9%)	
	Méd.	6 (54,5%)	18 (34,6%)	
	Mat.–Méd.– Alum.	-	1 (1,9%)	
	Méd.–Alum.	1 (9,1%)	24 (46,2%)	
	Otro	-	1 (1,9%)	
Intervenciones críticas	Mat.	1 (2,9%)	4 (13,8%)	Fisher 0,005
	Mat.–Alum.	2 (5,9%)	4 (13,8%)	
	Mat.–Méd.	-	1 (3,4%)	
	Méd.	10 (29,4%)	14 (48,3%)	
	Mat.–Méd.–Alum.	1 (2,9%)	-	
	Méd.–Alum.	20 (58,8%)	5 (17,2%)	
	Otro	-	1 (3,4%)	
Condiciones de amenaza vital	Mat.	-	-	Fisher 0,021
	Mat.–Alum.	6 (12,0%)	-	
	Mat.–Méd.	1 (2,0%)	-	
	Méd.	17 (34,0%)	7 (53,8%)	
	Mat.–Méd.– Alum.	-	1 (7,7%)	
	Méd. – Alum.	23 (46,0%)	2 (15,4%)	
	Otro	-	1 (7,7%)	

Mat.: Matrn/a / Alum.: Alumno/a / Méd.: Médico/a

Fuente: Elaboración propia.

La asistencia profesional del parto presentó diferencias al interior de los tres grupos de MMG, con una mayor inclinación a la participación médica especializada frente a mujeres que cursaron condiciones de riesgo. En una menor proporción, las mujeres fueron atendidas por profesionales matronas/es, en los tres grupos de MMG (tabla 30).

Tabla 31. Tabla de contingencia del antecedente de hospitalización previa según grupo de Morbilidad Materna Grave

Antecedente de hospitalización	Grupo		Estadístico p valor
	No	Si	
Condiciones de potencial riesgo vital	3 (21,4%) 11 (78,6%)	17 (29,3%) 41 (70,7%)	Fisher 0,744
Intervenciones críticas	15 (37,5%) 25 (62,5%)	5 (15,6%) 27 (84,4%)	Chi-cuadrado 0,039
Condiciones de amenaza vital	17 (28,8%) 42 (71,2%)	3 (23,1%) 10 (76,9%)	Fisher 1,000

Fuente: Elaboración propia.

El análisis por grupo respecto del antecedente de hospitalización previa, mostró diferencias significativas solo en el grupo de intervenciones críticas; aquellas mujeres que necesitaron hemoderivados, laparotomía o admisión a UCI; se excluyó la radiología intervencional (embolización de arteria uterina) por no detectar ningún caso. La diferencia observada mostró que el antecedente previo de hospitalización podría ser un factor para no tener intervenciones críticas (tabla 31).

Respecto del estado nutricional al inicio del embarazo no se presentó diferencias significativas según grupo. Por otro lado, la condición de amenaza vital se presentó, con diferencias significativas, en las gestantes donde al término del embarazo su estado nutricional era obesidad (tabla 32).

Tabla 32. Tabla de contingencia estado nutricional al término del embarazo según grupo de Morbilidad Materna Grave

Estado nutricional al termino del embarazo		Grupo		Estadístico p valor
		No	Si	
condiciones de potencial riesgo vital	Bajo peso	-	-	Fisher 0,883
	Normal	2 (25,%)	7 (17,9%)	
	Sobrepeso	2 (25,0%)	14 (35,9%)	
	Obesidad	4 (50,0%)	18 (46,2%)	
intervenciones críticas	Bajo peso	-	-	Chi-cuadrado 0,100
	Normal	3 (11,1%)	6 (30,0%)	
	Sobrepeso	8 (29,6%)	8 (40,0%)	
	Obesidad	16 (59,3%)	6 (30,0%)	
Condiciones de amenaza vital	Bajo peso	-	-	Fisher 0,015
	Normal	5 (13,2%)	4 (44,4%)	
	Sobrepeso	16 (42,1%)	-	
	Obesidad	17 (44,7%)	5 (55,6%)	

Fuente: Elaboración propia.

Del grupo de usuarias analizadas para estadía en unidad de tratamientos intermedios (TIM) según grupo de MMG, mostró diferencias significativas solo en el grupo de condiciones de amenaza vital, donde un mayor número de usuarias paso por dicha unidad (tabla 33).

Tabla 33. Tabla de contingencia requerimiento de estadía en TIM y grupo de Morbilidad Materna Grave

Requerimiento de estadía en TIM		Grupo		Estadístico	
		No	Si		
Condiciones de potencial riesgo vital	Si	-	9 (15,5%)	Fisher	0,190
	No	14 (100,0%)	49 (84,5%)		
Intervenciones criticas	Si	4 (10,0%)	5 (15,6%)	Fisher	0,498
	No	36 (90,0%)	27 (84,4%)		
Condiciones de amenaza vital	Si	3 (5,1%)	6 (46,2%)	Fisher	0,001
	No	56 (94,9%)	7 (53,8%)		

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 34. Tabla de contingencia para análisis de variables sociodemográficas según grupo de Morbilidad Materna Grave

	Variable	Ítem	n	Media	D.E.	W / T	Estadístico p-valor
Condiciones de potencial riesgo vital	Edad materna	No	14	27,2	4,48	595,5	Mann Whitney 0,185
		Si	57	25,3	7,06		
	Total de años estudiados	No	14	11,6	3,48	496	Mann Whitney 0,925
		Si	55	11,7	2,33		
Intervenciones Críticas	Edad materna	No	39	24,6	6,37	1279	Mann Whitney 0,141
		Si	32	26,9	6,86		
	Total de años estudiados	No	39	11,6	2,35	1064,5	Mann Whitney 0,853
		Si	30	11,8	2,88		
Condiciones de amenaza vital	Edad materna	No	58	25,3	6,08	554,5	Mann Whitney 0,197
		Si	13	28,3	8,56		
	Total de años estudiados	No	58	11,9	2,46	315,5	Mann Whitney 0,231
		Si	11	10,6	3,01		

Fuente: Elaboración propia.

Se observó que no existen diferencias significativas en las variables sociodemográficas edad materna y total de años estudiados en cada uno de los grupo de MMG. Pese a lo anterior, debemos mencionar que el promedio de la edad aumenta desde el grupo de potencial riesgo vital; menor riesgo, al de condiciones de amenaza vital; grupo de mayor riesgo. Por otro lado, el promedio de años estudiados en inversamente proporcional a grupo de riesgo (tabla 34).

Tabla 35. Tabla de contingencia para análisis de variables perinatales según grupo de Morbilidad Materna Grave

	Variable	Ítem	n	Media	D.E.	W / T	Estadístico p-valor
Condiciones de potencial riesgo vital	EG al inicio del control prenatal	No	9	13,6	6,21	347	Mann Whitney 0,131
		Si	51	10,9	4,59		
	EG al término del embarazo	No	9	37	4,36	318	Mann Whitney 0,256
		Si	49	35,8	4,27		
	Total de controles prenatales	No	9	8,7	4,74	-0,75	T test 0,456
		Si	46	9,7	3,66		
	Días de hospitalización	No	14	6,8	9,95	426,5	Mann Whitney 0,224
		Si	58	6,5	5,94		
Intervenciones Críticas	EG al inicio del control prenatal	No	38	11,1	4,49	689,5	Mann Whitney 0,775
		Si	22	11,7	5,62		
	EG al término del embarazo	No	33	36,1	4,39	723,5	Mann Whitney 0,824
		Si	25	35,8	4,19		
	Total de controles prenatales	No	33	9,8	3,58	0,64	T test 0,522
		Si	22	9,1	4,21		
	Días de hospitalización	No	40	5,3	3,17	1246,5	Mann Whitney 0,368
		Si	32	8,1	9,46		
Condiciones de amenaza vital	EG al inicio del control prenatal	No	49	11,0	4,62	358	Mann Whitney 0,665
		Si	11	12,5	6,09		
	EG al término del embarazo	No	47	36,7	3,9	191	Mann Whitney 0,007
		Si	11	32,8	4,51		
	Total de controles prenatales	No	44	9,9	3,63	1,42	T test 0,160
		Si	11	8,1	4,41		
	Días de hospitalización	No	59	4,9	2,82	757	Mann Whitney <0,0001
		Si	13	14,1	12,74		

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar las principales variables cuantitativas según grupo de MMG, se observó que solo frente a condiciones de amenaza vital la media estadística para las variables edad gestacional (EG) al término del embarazo y días de hospitalización mostraron diferencias estadísticas significativas, dando como resultado una menor edad gestacional al momento del término del embarazo y una hospitalización mas prolongada. En caso particular del promedio de días de hospitalización se observa que a mayor riesgo del grupo se duplica la estadía (tabla 35).

ANALISIS DE INDICADORES

Tabla 36. Descripción de las tasas de Morbilidad Materna Grave

Tasa de Morbilidad Materna Grave	Numero de caso/recién nacidos vivos	Tasa x 1.000 recién nacidos vivos
Global	72 1501	48
Complicaciones graves	58 1501	38,6
Intervenciones críticas	32 1501	21,3
Condiciones de amenaza vital	13 1501	8,7

Fuente: Elaboración propia.

La tasa de MMG para el segundo semestre del año 2015, fue 48 casos por cada 1.000 recién nacidos vivos, donde la revisión por grupo de MMG fue de 38,6 casos por cada 1.000 recién nacidos vivos frente a complicaciones graves, 21,3 casos por cada 1.000 recién nacidos vivos al revisar las intervenciones críticas y finalmente 8,7 casos por cada 1.000 recién nacidos vivos en condiciones de amenaza vital. No observando en el mismo período muertes maternas (tabla 36).

Tabla 37. Descripción de la relación criterio/caso relacionados al compromiso materno

Nombre del indicador		n	Promedio
Relación Criterios/Caso	Criterios Caso	142 72	1,97

Fuente: Elaboración propia.

La relación entre el número total de criterios de inclusión fue de 142 frente a los 72 casos, obteniendo como promedio general de 1,97 criterios de inclusión por caso (tabla 37).

Tabla 38. Porcentaje de gestantes con 3 o más criterios

Nombre del indicador	N	Coef	Porcentaje
Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión	12	100	16,7

Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión alcanzó el 16,7% de los casos revisados durante el segundo semestre del 2015 (tabla 38).



DISCUSIÓN

Del análisis de los principales resultados debemos recordar que el 100% de los casos corresponden a usuarias de la Región de Ñuble, con una edad promedio de 25,6 años, la cesárea fue practicada en el 74,2% de los casos y que respecto de las condiciones relacionadas a los criterios de Morbilidad Materna Grave (MMG) en el 69,4% se presentó la condición dentro de las 12 horas del ingreso al hospital.

Debemos destacar que del análisis de las variables sociodemográficas y perinatales se determinó algunas diferencias entre los grupos de MMG, donde la vía del parto presentó diferencias significativas en los grupos de condiciones de potencial riesgo vital e intervenciones críticas con una mayor frecuencia de cesárea. La condición de amenaza vital presentó diferencias significativas, en las gestantes que al término del embarazo se encontraban obesas. En quienes presentaron condiciones de amenaza vital se observó una mayor proporción de mujeres hospitalizadas en la unidad de tratamientos intermedios. Finalmente, en el mismo grupo se identificó una menor edad gestacional al momento del término del embarazo y una estadía mayor a la del resto del grupo.

Con la información recogida se logró corroborar lo presentado en diversas publicaciones internacionales donde la hemorragia postparto, preeclampsia severa, eclampsia y sepsis (infección sistémica grave) se presentaron como las principales condiciones de potencial riesgo vital (38) (39), donde para el total de casos analizados la mayor frecuencia detectada se relacionó efectivamente a Preeclampsia Severa y Sepsis (infección sistémica grave). Similar a los resultados del estudio de Hasbún y cols. en Chile (24), donde preeclampsia, infecciones (obstétricas y no obstétricas) y hemorrágica obstétrica fueron las condiciones más frecuentes asociadas al criterio de MMG analizado (ingreso UCI).

Dentro de los factores sociodemográficos descritos en la literatura científica indican que las edades extremas durante el período reproductivo en la mujer guardan relación con la mortalidad materna, tendencia que no ha cambiado a lo largo de los años (40). En cambio en revisiones realizadas no se han encontrado diferencias significativas para la edad materna de mujeres que cursaron MMG (41). En nuestra investigación obtuvimos resultados similares donde la media observada fue de 25,6 años y las medias observadas por grupo de MMG no resultaron ser significativas.

En lo que concierne al impacto de un mayor nivel educacional en la disminución de la mortalidad materna; situación reflejada en los resultados de Koch y Cols. (1) como uno de los factores que impactó en la reducción de las muertes maternas en Chile, no se ha observado similar impacto en el contexto de la MMG. Frente a lo anterior, resultaría interesante evaluar el nivel de alfabetización en salud de las mujeres que cursan un evento de MMG (42), dado que la media del grupo, ubica a la muestra con un nivel educacional cercano a los 12 años, siendo desconocidas las reales destrezas o habilidades de la mujer al momento de cursar un evento de MMG.

El análisis de condicionantes biomédicas como el peso determinó que solo al final del embarazo en el grupo de condiciones de amenaza vital las diferencias observadas resultaron significativas respecto de los otros grupos, siendo interesante indagar el impacto del peso en los grupos de MMG, versus la mujer gestante que no la cursa, dado que la tendencia general al sobrepeso – obesidad independiente del grupo de MMG se aproximó al 50% al inicio del embarazo y un 60% de los casos al final de éste. Siendo uno de los factores posible de intervenir durante el control del embarazo, aunque no con buenos resultados por las limitaciones en los diseños de los estudios analizados en las revisiones sistemáticas respecto de la efectividad de los programas para adecuar la ganancia del peso durante el embarazo (43).

La recolección de datos definidos como factores protectores frente a eventos adversos maternos resulta primordial, destacando la relevancia del seguimiento de la atención prenatal adecuada (44), dado que impactará en la calidad de los cuidados obstétricos. En este estudio el 86,1% recibió controles prenatales, donde el promedio de controles realizados superó las 9,5 atenciones, el 72,6% fue referida a la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico y el 27,8% ya presentaba una hospitalización previa. Pese a lo anterior, igualmente estas mujeres terminan en un evento de MMG. En este contexto se reconoce que la intervención ante los factores de riesgo permite entregar una atención oportuna acorde al compromiso detectado, siendo para esto necesario reforzar el cumplimiento de los protocolos de atención, reconociendo el impacto de las actualizaciones científicas en relación a la conducta profesional respecto de la orientación diagnóstica y/o terapéuticas sugeridas en el contexto de la medicina basada en la evidencia (44), siendo quizás importante rescatar las intervenciones de pesquisa del nivel primario (45) y secundario, permitiendo la detección temprana de potenciales condicionantes de la salud materna, siendo por ende necesario contar con información actualizada y canales expeditos de atención. Debemos mencionar que los resultados del programa de atención prenatal en Chile y su continuo desarrollo ha necesitado y obligara del continuo perfeccionamiento de matronas/es, permitiendo dotar a los diferentes servicios públicos de salud de profesionales competentes en la asistencia y cuidado de la mujer y del recién nacido, tanto frente a condiciones fisiológicas del embarazo como ante escenarios de complicaciones habitualmente obstétricas y de morbilidad general. Lo anterior, lo vemos reflejado en la participación de la matrán/a al momento del parto frente a casos de MMG.

Una de las cuestiones a destacar es la vía de resolución del embarazo mediante cesárea, la cual ha guardado siempre una estrecha relación con el mayor riesgo que enfrenta la mujer. Al igual que en este estudio, la principal vía de resolución fue mediante cesárea, cuya

indicación estuvo determinada principalmente por condiciones relacionadas a trastornos hipertensivos del embarazo (60%), pese a lo observado en dicho escenario podemos criticar el peso de la sobreutilización de la cirugía y su influencia en los casos de MMG, cuestión compartida en la publicación de Mohammadi (46). Es importante mencionar que el Centro de Responsabilidad de Obstetricia y Ginecología – Hospital Clínico Herminda Martín cuenta con medidas objetivables para la determinación y estandarización de la indicación de cesárea (47), así como buenas prácticas que permiten la adecuación de la indicación en usuarias que requieran cirugía electiva. Debemos sumar en este contexto que a lo menos un 29,2% de los casos presentaba cicatriz de cesárea anterior, limitando el accionar médico bajo el contexto normativo vigente y los recursos asistenciales disponibles (4). Por otro lado, los países con una menor tasa de cesáreas registraron menores tasas de mortalidad perinatal (44), presentando el parto eutócico (48) como una determinante de los mejores resultados. La asistencia del parto fue 100% por profesionales, siendo uno de los indicadores de éxito mencionado en las diferentes publicaciones relacionadas a las medidas para concretar la disminución de las muertes maternas y defendida como uno de los principales logros del modelo asistencial chileno durante largo tiempo (1) (2) (5).

Con respecto a la utilización de servicios críticos, cabe destacar que las camas UCI son habitualmente escasas en todos los sistemas sanitarios, resultando de vital importancia disponer de dichos cupos para usuarias en las cuales se identifique una condición de amenaza vital. Dado que los resultados de este estudio muestran que las mujeres con amenaza vital utilizaron mayoritariamente estos servicios, situación similar observado en análisis de similares características (49) e idéntico a lo encontrado en los casos revisados en el Hospital Kamineni en Hyderabad (50). Es fundamental contar con camas UCI y profesionales expertos en el área obstétrica para la atención integral de la mujer. En este mismo contexto la estadía supera ampliamente el estándar considerado para

puérperas de parto normal y quirúrgico que va entre los 2 y 3 días, dejando de manifiesto que el grupo de amenaza vital doblaron el promedio de estadía respecto del grupo de condiciones de potencial riesgo vital. Lo que alienta a considerar el impacto económico (24) que implica para el sistema un evento adverso, orientando al equipo a la sopesar el valor de la gestión de los cuidados en base al riesgo individual de cada paciente.

Si bien la herramienta no precisa resultado neonatal, más que el estado del recién nacido/a al nacimiento y a los 7 días de vida, resulta interesante evaluar el efecto de la MMG en otros aspectos del resultado neonatal, como lo publicado por Zanardi y cols., respecto del estado nutricional al año de vida (51), que en este estudio no fue abordado por las limitaciones del seguimiento de los recién nacidos.

En lo que concierne a la oportunidad en la atención, la condición de preeclampsia severa y sepsis se manifestaron en las primeras 12 horas de hospitalización. Lo anterior, lo debemos complementar con la determinación de las fases de demora; enmarcada en la estrategia “camino para la supervivencia”, donde no se logró reconocer fases de demora, reforzando la necesidad de profundizar en el conocimiento de las barreras que podrían estar generando el retraso de las usuarias para acceder a los servicios de salud, siendo quizás necesario su abordaje desde un enfoque cualitativo o mixto. Pese a lo anterior, es importante reconocer las características del grupo de usuarias que no presentan demora en la atención en salud, pero igualmente presentan un evento adverso. La fase de demora identificada en estudios brasileños han presentado que el grupo más vulnerable son las adolescentes quienes se abstienen del acceso a un adecuado cuidado obstétrico, guardando cierta relación con el nivel educacional del grupo y otros factores (52). Respecto de la formulación de la pregunta 11.4, sobre la usuaria trasladada desde otro hospital, se debe contextualizar que el sistema de salud público chileno está formulado en red, donde la usuaria puede consultar en otros

centros cuyo nivel de resolutivez no permita resolver la situación, siendo por ende referida al centro cuya complejidad termina otorgando los cuidados requeridos. En el caso de la estructura del trabajo en red es primordial reconocer si la usuaria consultó en otro centro como por ejemplo Centros de Atención Primaria de Salud, Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), SAPU de Alta Resolución (SAR), o llegó por sus propios medios.

Cuando se identificó las condiciones de amenaza vital; considerado el gold estándar para la definición de MMG, se presenta e identifica un menor número de casos. En el estudio observamos que las 3 principales condiciones de amenaza vital detectadas fueron la disfunción cardiovascular (5,6%), respiratoria (7,0%) y disfunción hematológica (8,4%). Otro punto interesante para la identificación de condiciones de amenaza vital fue reconocer las variables relacionadas a la disfunción, logrando identificar al shock, hipoperfusión severa, administración de agentes vasoactivos, hipoxemia severa e intubación y ventilación, trombocitopenia aguda severa y transfusión masiva de sangre/glóbulos rojos, como las principales condiciones.

En el marco del cumplimiento mínimo de intervenciones y el resguardo de la calidad de los cuidados frente a condiciones específicas, se observó un aceptable, pero no óptimo manejo del total de casos, donde en el 11,1% de los casos la administración de oxitocina dentro del contexto de la prevención de la hemorragia postparto no fue realizada o se utilizó con otro uterotónico (2,8%), en parte de los casos se observó una indicación menor a 10 UI de oxitocina a mujeres de parto normal, lo que reviste un punto de quiebre interesante cuando una de las principales intervenciones críticas observadas fue la administración de hemoderivados y donde las hemorragias obstétricas como condición de potencial riesgo vital se identificó en el 15,3% de los casos, manifestándose principalmente después de las 12 horas del ingreso al hospital. En ese mismo sentido, respecto del resguardo del proceso

asistencial se observó una mejor cobertura en la administración de sulfato de magnesio, siendo ya de conocimiento el impacto de los Síndromes Hipertensivos y el beneficio de la prevención y/o tratamiento anticonvulsivante. Se puede rescatar que el tratamiento antibiótico se cumplió en el 100% de los casos con indicación de cesárea. Respecto del beneficio de la maduración pulmonar, indicación establecida por guía ministerial del sistema de garantías explícitas en salud (53), se observó que en 80% de los casos se completó la administración; favoreciendo el resultado fetal. Pues en el contexto de la necesidad de interrumpir el embarazo la edad gestacional es vital para la sobrevida del feto. En este estudio el promedio de la edad gestacional de los casos se mantuvo en rangos de prematurez. y encontramos menores edades gestacionales cuando se diferencia por grupos de mayor riesgo, es decir, en intervenciones críticas y amenaza vital, por lo que esos fetos tuvieron expuestos a un riesgo neonatal mayor en los casos de MMG. Pese a lo anterior la sobrevida fue del 96,6% de los RN.

Debemos recordar que la detección de falencias en los procesos es perfectible, siendo así posible resguardar la calidad del proceso asistencial, debiendo promover la estandarización de los procesos y la instalación de la prácticas clínicas basadas en la evidencia, buscando ofrecer el mejor resultado materno fetal, permitiendo disminuir la MMG, la MM y proyectar en consecuencia una mejor sobrevida para el/la recién nacido/a. Por ende, se debe potenciar y salvaguardar la cultura de las buenas prácticas clínicas para alcanzar la excelencia de los servicios otorgados por los diferentes prestadores de salud. En consecuencia, en el proceso de atención se busca velar el cumplimiento de metas sanitarias dentro de un marco de regulación mayor. En el caso de nuestro país el Sistema de Garantías Explícitas de Salud (GES) nos presenta un escenario donde paradójicamente se ha informado que la analgesia del parto presenta lista de espera, según el Informe Anual de la Situación de los Derechos Humanos en Chile del 2016 (3), aunque con cierta particularidad de esta lista de espera, señalando que existe “atención

GES no otorgada y, por lo tanto, un incumplimiento de las garantías de salud aseguradas por ley”. Esto nos enfrenta a un evidente desmedro de la salud, cuando nos encontramos frente a un subcumplimiento de metas definidas por ley.

Pese a lo anterior, avanzar en determinar las causas subyacentes de la MMG y MM permite orientar los esfuerzos y recursos siempre finitos en el área. Desde esa perspectiva se logró determinar que para los casos revisados primaron las complicaciones obstétricas, presentando un escenario distinto respecto de la tendencia actual de la MM. Es así como se observó que la causa subyacente en los casos de MMG posicionó en primer lugar a los trastornos hipertensivo con el 41,7%, infecciones relacionadas con el embarazo 27,8% y hemorragia obstétrica 12,5% de los casos.

Uno de los primeros punto para concretar este tipo de investigaciones radica en contar con el acceso a la historia clínica, la cual debería contener todos los elementos esenciales del proceso asistencial, sin embargo contar con el registro clínico no implicó disponer de los antecedentes necesarios para el análisis completo del escenario, dado que nos encontramos con la pérdida de datos o detalles sucedidos durante el proceso de atención, así como errores en su información, ya sea por discrepancia u omisión de los datos requeridos, situación compartida en algunas revisiones (48).

Debiendo a su vez precisar que los registros a los cuales se accedió cumplen con los requisitos solicitados según normas actuales, en esta misma línea debemos mencionar que la ficha perinatal no tiene como propósito identificar casos de MMG (45). Esto lleva a la necesidad de evaluar la estructura de la historia clínica perinatal actualmente utilizada en los centros de salud con la finalidad de estructurar una ficha unificada, sencilla y ágil para la recolección de las variables trazadoras de riesgo materno-fetal (48) y avanzar en la concreción de registros unificados e

integrados a nivel nacional, que nos permitan disponer de la información estadística básica de los eventos de MMG (54).

El resultado observado en torno a la ausencia de muertes materna, no se trasladó a los eventos de MMG, con un total de 48 casos por cada 1.000 recién nacidos vivos, siendo por lejos superior a 4,8 casos por cada 1.000 partos ocurridos en el Hospital Royal Darwin en Australia (55).



CONCLUSIÓN

No podemos negar los cambios del perfil obstétrico de nuestra población y como hemos avanzado en materia de Salud Materno - Fetal, pero mantener la calidad de los cuidados entorno a una atención en salud que se ha tornado más específica y compleja, invita a incentivar una revisión constante de las variables que impactan en la salud de la mujer.

Es necesario concretar y sistematizar el trabajo del MINSAL; desarrollado por sus dos Subsecretarías, para que tanto la división de Salud Pública como la de Redes Asistenciales, puedan priorizar los recursos públicos en una áreas tan sensibles. Reposicionando a la salud perinatal dentro de un contexto que permita avanzar y resguardar la calidad de cuidados obstétricos. Dado que la actual política vinculada a la vigilancia de eventos adversos (Norma General Técnica 100 MINSAL), resulta sesgada y limitada para el fortalecimiento y reposicionamiento de la Salud Materno-Fetal, quedando por debajo de estándares internacionales y debiendo pronto enfrentar el cierre de ENS y por consiguiente su nueva reformulación. En ese sentido la herramienta propuesta por la OMS; Near Miss Tool, permite la identificación de casos de MMG, dando pie al reconocimiento de las aristas que impactan en la calidad y resultado de los cuidados, abriendo la puerta para la implementación de medidas que permiten la detección de casos en el transcurso de la misma hospitalización, haciendo frente de manera oportuna a disminuir el progreso de eventos maternos adversos, considerando que el transcurso de los eventos identificados, se observó que un 69,4% de los casos se desarrollan dentro de las primeras 12 horas desde el ingreso al hospital.

Es así, como se evidenció la presencia de casos de MMG y como la caracterización de los casos nos presenta un escenario en el cual debemos profundizar, dado que dentro de los grupos existen diferencias que pueden o no asociarse a lo que actualmente ignoramos al solo contar

con el análisis de las muertes maternas.

Esta investigación es la primera aproximación científica utilizando los criterios de morbilidad materna grave propuestos por la OMS, su validación desde el punto de vista de la uniformidad de los criterios establecidos requiere una revisión para facilitar su ágil interpretación. El análisis de los casos estuvo a cargo de Gineco-Obstetra y Matrones/as, equipo llamado a liderar las mejoras de los cuidados materno-fetales en Chile, debiendo avanzar en la formación de equipos multidisciplinarios bajo la actual propuesta de la OMS.

Si bien los estudios retrospectivos permiten establecer una base concreta para el conocimiento de las realidades en diversas situaciones, se sugiere concretar estudios prospectivos con un menor sesgo. Siendo vital la detección de factores de riesgo y la promoción de los factores protectores como norte de las acciones sanitarias a seguir.

La presente propuesta guarda relación con el acceso a los documentos del proceso de atención dentro del contexto de salud, que involucra diversas aristas legales que van en directa relación a los derechos y deberes sancionados en la ley, los cuales se deben revisar con la finalidad de separar el proceso de revisión de casos de procesos punitivos que puedan dar lugar en algunos de los casos, evitando entorpecer un proceso de autnotificación de eventos maternos graves .

En resumen, la caracterización de la morbilidad materna grave y los cuidados entregados a las usuarias atendidas permite identificar la relación entre parte de las características perinatales y sociodemográficas respecto del grupo de morbilidad materna grave, donde la vía del parto presentó diferencias significativas en los grupos de condiciones de potencial riesgo vital e intervenciones críticas. La condición de amenaza vital presentó diferencias significativas, respecto del estado nutricional al final del embarazo, así como en quienes cursaron condiciones de amenaza vital se observó una mayor proporción de mujeres

hospitalizadas en la unidad de tratamientos intermedios. Finalmente, en el mismo grupo se identificó una menor edad gestacional al momento del término del embarazo y una estadía mayor a la del resto del grupo. Este último punto resulta relevante revisar con la finalidad de mejorar la gestión del riesgo individual de cada usuaria y disminuir el costo de dichos eventos, mediante la adecuada prevención y/o promoción.

Contar con estos datos permite proponer mejoras al sistema de monitoreo de las muertes maternas, orientando a la instauración de un sistema de vigilancia de eventos de morbilidad materna grave, contribuyendo a las instancias que permitan actuar sobre el perfil epidemiológico de la población obstétrica chilena, dando una mirada integral al proceso de atención reproductiva, en el marco de asegurar la calidad de los cuidados otorgados en los servicios de atención obstétrica del país.



BIBLIOGRAFÍA

1. Koch E, Thorp J, Bravo M, Gatica S, Romero C, Aguilera H, et al. Women's Education Level, Maternal Health Facilities, Abortion Legislation and Maternal Deaths: A Natural Experiment in Chile from 1957 to 2007. PLoS ONE. 2012; 7(5): e36613.
2. González R, Koch E, Poblete J, Vera C, Muñoz H, Carroli G, et al. Consenso salud materna para Chile en el nuevo milenio. Rev Chil Obstet Ginecol. 2013; 78(2): 142-147.
3. Instituto Nacional de Derechos Humanos. Informe Anual Situación de los Derechos Humanos en Chile. Santiago: Chile. 2016.
4. Ministerio de Salud. Guía Perinatal. Santiago: Chile. 2015.
5. Aedo S, Barquín C, Mazzei M, Lattus J, Varas J, Cano F, Rubio J. Transición epidemiológica de la mortalidad materna. Rev Obstet Ginecol - Hosp Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. 2010; 5 (1): 9-16.
6. Ministerio de Salud, Chile. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Indicadores Básicos de Salud Chile 2015.
7. Ministerio de Salud, Chile. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Defunciones y Razón de Mortalidad Materna de acuerdo a causa de defunción y grupo etario Chile 2014. 2015.
8. Donoso E, Carvajal J. El cambio del perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Chile dificultará el cumplimiento del 5° objetivo del Milenio. Rev Med Chile. 2012; 140: 1253-1262.
9. Donoso E. Tras el cumplimiento del 5° Objetivo del Milenio: mortalidad materna, Chile 2011. Rev Chil Obstet Ginecol. 2014; 79(1): 5-8.
10. World Health Organization. Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications: The Who Near-Miss Approach for Maternal Health. Geneva: WHO; 2011.
11. Banco Mundial. Tasa de Mortalidad Materna; 2005 -2014. Available from:
<http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.STA.MMRT/countries?o>

rder=wbapi_data_value_2013%20wbapi_data_value%20wbapi_data_value-last&sort=asc&display=default.

12. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss-towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009; 23(3): 287 - 296.
13. Águila S. Una estrategia para la disminución de la mortalidad materna. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2012; 38(2): 281-289.
14. Kilpatrick SJ, Berg C, Bernstein P et al. Standardized severe maternal morbidity review: rationale and process. *Obstet Gynecol* 2014;124:361–366.
15. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020 Santiago: Ministerio de Salud.
16. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Subsecretaria de Redes Asistenciales. Norma Técnica N° 100 "norma y procedimientos para el registro de las auditorías de muertes maternas, fetales e infantiles".
17. Pattinson R, Say L, Souza J, Broek N, Rooney C. WHO maternal death and near-miss classifications. *Bull World Health Organ*. 2009; 87 (10): 734.
18. Castañeda D, Martín G, Estévez A, Álvarez M, Álvarez S. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey, 2009. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2013; 51(1): 4 – 15.
19. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Salgado P, Szulik D, et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. *Rev Panam Salud Pública*. 2015;37(4/5): 351 – 359.
20. Ministerio de la Protección Social. Modelo de seguridad clínica del paciente para la atención obstétrica de emergencia. República de Colombia. 2010.

21. Tunçalp O, Hindin M, Souza P, Chou D, Say L. The prevalence of maternal near miss: a systematic review. *BJOG*. 2012; 8(4): 653-661.
22. Nelissen E, Mduma E, Broerse J, Ersedal H, Evjen-Olsen B, Van Roosmalen J, et al. Applicability of the WHO Maternal Near Miss Criteria in a Low-Resource Setting. *PLoS ONE*. 2013; 8(4): p. e61248.
23. Jabir M, Adbul-Salam I, Suheil D, Al-Hilli W, Abul-Hassan S, Al-Zuheiri A, et al. Maternal near miss and quality of maternal health care in Baghdad, Iraq. *BMC*. 2013; 13 (11).
24. Hasbún J, Sepulveda-Martínez A, Cornejo R, Romero C. Morbilidad materna grave e ingreso a cuidado intensivo. Hospital Clínico Universidad de Chile (2006-2010). *Rev Med Chile*. 2013; 141: 1512-1519.
25. González L, Gómez R, Vélez G, Agüedo S, Gómez J, Wylie J. Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2014; 35(1): 15-22.
26. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Manejo de la Morbilidad Materna Grave. Santiago: Ministerio de Salud.
27. Thaddeus S, Maine D. Too Far to Walk: Maternal Mortality in Context. New York: Center for Population and Family Health, Columbia University of Public Health, 1990.
28. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Programa para evaluar servicios de obstetricia, ginecología y neonatología. Santiago. 2013.
29. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Servicio de Salud Ñuble. [Online]. Disponible en: <http://www.serviciodesaludnuble.cl/sitio/>.
30. Gobierno de Chile. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Partos y Abortos 2015. 2015.
31. Pattinson R, Hall M. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. *Br Med Bull*. 2003; 67: 231-243.

32. Organização Mundial da Saúde. Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação Montevidéu: WHO; 2011.
33. Vera C. ¿Es necesario un programa nacional de identificación de la morbilidad materna grave en Chile?. Rev Chil Obstet Ginecol. 2016; 81(4): 271-273.
34. Ley N° 20.584, Sobre derechos y deberes que las personas tienen en relación con acciones vinculadas con salud. Diario Oficial, 24 de abril del 2012. Párrafo 5°.
35. Ley N° 19.628, Sobre protección a la vida privada. Diario Oficial, 28 de agosto de 1999.
36. Oficio Ord. N°A15 3392, 29 de octubre de 2012, Ministerio de Salud. Párrafos segundos, tercero, cuarto y quinto.
37. Superintendencia de Salud de Chile. Sistema de vigilancia y notificaciones de Eventos Adversos. Nota Técnica 2011.
38. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Salgado P, Szulik D, et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Rev Panam Salud Publica. 2015; 37(4/5): 351–359.
39. Cárdenas R, Domínguez A, Torres KL, Abull AO, Pérez JA. Factores de riesgo de la morbilidad materna crítica en embarazadas de Las Tunas. Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta. 2016;41(10).
40. Vera C, Carvajal J. Morbilidad materna severa y casi pérdidas en los extremos de la edad reproductiva: resultados de un estudio transversal multicéntrico nacional. Rev chil obstet ginecol. 2014 ; 79(6): 554-557.
41. Gobierno de Chile. Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia. Vigilancia de la morbilidad materna extrema; Documento técnico y conceptual sobre la metodología de análisis de información para la auditoría de la calidad de la atención materna. 2010.

42. Montesi M. Alfabetización en salud: revisión narrativa e interdisciplinar de la literatura publicada en biomedicina y en biblioteconomía y documentación. *Rev cuba inf cienc salud*. 2017 ; 28.
43. Ronnberg AK, Nilsson K. Interventions during pregnancy to reduce excessive gestational weight gain: a systematic review assessing current clinical evidence using the Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) system. *BJOG* 2010;117:1327-1334.
44. Instituto Nacional de Derechos Humanos. Informe Anual Situación de los Derechos Humanos en Chile. Santiago: Chile. 2017.
45. Holme F, Kestler E, Raney J, Sharma M, Walker D. Adaptación y validación en el nivel primario de salud del formato “casi-muertas” de OMS para detectar morbilidad materna y perinatal en población indígena de Guatemala. *Rev centroam obstet ginecol*. 2013; 18:(3): 81-87.
46. Mohammadi S, Essen B, Fallahian M, Taheripannah R, Saleh Gargari S, Kallestal C. Maternal near-miss at university hospitals with cesarean overuse: an incident case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016; 95(7):777–786.
47. Hospital Clínico Herminda Martín. Criterios Médicos de indicación de cesárea en el Hospital Clínico Herminda Martín. 3° edición, Chillán. 2016.
48. Acelas-Granados D, Orostegui A, Alarcón-Nivia M. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2016; 81(3): 181-188.
49. Suárez J, Gutiérrez M, Quincose M, Gómez Y. Las buenas prácticas clínicas como elemento fundamental en el manejo de la morbilidad materna extremadamente grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2016; 42(4): 434-442.

50. Anuradha M, Sheetal D, Vasundhara K. Feto-maternal outcomes in obstetric patients with near miss morbidity: an audit of obstetric high dependency unit. J Matern Fetal Neonatal Med. 2016; 30:5, 585-7.
51. The effect of maternal near miss on adverse infant nutritional outcomes. Clinics. 2016;71(10): 593-599.
52. Aguiar C, Tanaka A. Memórias coletivas de mulheres que vivenciaram o near miss materno: necessidades de saúde e direitos humanos. Cad Saúde Pública. 2016; 32 (9): e00161215.
53. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Guía clínica prevención parto prematuro. Santiago: MINSAL, 2010.
54. Semper A, Segredo A, Hernández A. Calidad de la atención a la morbilidad materna extremadamente grave. Estudio preliminar. Hospital Ginecobstétrico Provincial. Matanzas 2016. Rev Med Electrón. 2017; 39(1): 53-60.
55. Jayaratnam S. Burton A. Connan KF. de Costa C. Maternal 'near miss' at Royal Darwin Hospital: An analysis of severe maternal morbidity at an Australian regional tertiary maternity unit. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2016 (4): 381-386.

ANEXOS



ANEXO I: ESPECIFICACIÓN DE CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Complicaciones graves / condiciones de potencial riesgo vital (incluye diagnóstico médico):

- Hemorragia posparto: sangrado genital posterior al parto con al menos uno de los siguientes criterios: estimación de una pérdida hemática mayor o igual a 1.000 ml, cualquier sangrado con hipotensión o transfusión de productos sanguíneos.
- Preeclampsia Severa: hipertensión inducida por el embarazo que aparece en la segunda mitad de la gestación, diagnosticada con presiones arteriales ≥ 160 (sistólica) o ≥ 110 (diastólica), proteinuria ≥ 5 g/24 horas, diuresis < 400 ml/24 horas, edema generalizado en presencia de compromiso neurológico, hepático y/o de coagulación (HELLP). Se excluye eclampsia.
- Eclampsia: es la forma más severa de Preeclampsia, en la cual la magnitud del alza tensional y del daño endotelial provoca una encefalopatía hipertensiva capaz de producir un cuadro convulsivo y/o coma en ausencia de patología neurológica previa (epilepsia).
- Sepsis o infección sistémica grave: fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$ axilar), en confirmación o sospecha de corioamnionitis, aborto séptico, endometritis o infección de tracto urinario alto, y por lo menos algunos de los siguientes signos: pulso > 90 lpm, frecuencia respiratoria > 20 rpm, leucopenia (recuento leucocitario menor a 4000) y/o leucocitosis (recuento leucocitario mayor a 12.000)
- Rotura Uterina: pérdida de la continuidad uterina durante el trabajo de parto, confirmada por laparotomía.

Intervenciones críticas / admisión a cuidado intensivo:

- Admisión a UCI: paciente gestante o puerpera que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Laparotomía: procedimiento quirúrgico requerido frente a una complicación obstétrica que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante, donde se excluyen intervenciones por cesáreas electivas y de urgencia donde no se presente un compromiso del estado general de la usuaria, por ende, se excluye cesárea (se incluye histerectomía).
- Radiología Intervencional.
- Uso de productos sanguíneos.

Insuficiencia de órganos / condiciones de amenaza vital (clínicos, laboratorio y/o tratamiento):

- Cardiovascular: Clínico; Shock, Paro Cardíaco. Laboratorio; Hipoperfusión severa; lactato > 45 mg/dl, acidosis severa; $\text{pH} > 7.1$. Tratamiento; Administración continua de agentes vasoactivos y Reanimación cardiopulmonar.
- Respiratoria: Clínico; cianosis aguda, respiración jadeante, taquipnea severa; $\text{FR} > 40$ rpm, bradipnea severa; $\text{FR} < 6$ rpm. Laboratorio; hipoxemia severa (saturación de oxígeno $< 90\%$ durante ≥ 60 min o $\text{PAO}_2 / \text{FiO}_2 < 200$). Tratamiento; Intubación y ventilación sin relación con anestesia.
- Renal: Clínico; oliguria que no responde a fluidos o diuréticos. Laboratorio; azotemia aguda grave (creatinina $\geq 3,5$ mg/dl). Tratamiento; diálisis en caso de insuficiencia renal aguda.
- Coagulación: Clínico; alteraciones de la coagulación. Laboratorio; trombocitopenia aguda severa (< 50.000 plaquetas/ml). Tratamiento; transfusión masiva de sangre/glóbulos rojos (≥ 5 Unidades).
- Hepática: Clínico; ictericia en presencia de preeclampsia. Laboratorio; hiperbilirrubinemia aguda severa (bilirrubina > 6 mg/dl).
- Neurológica: Clínico; pérdida prolongada del conocimiento (> 12 horas)/coma (incluido coma metabólico), AVE, crisis epilépticas no controladas (status epiléptico) y parálisis generalizada.
- Uterina: Tratamiento; histerectomía después de infección o hemorragia.

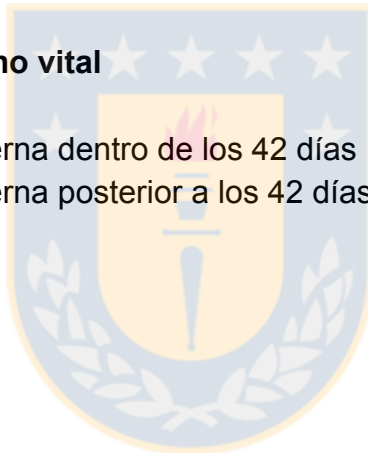
Especificaciones de los criterios anteriormente mencionados (5):

1. Paro cardíaco: ausencia súbita de pulso con pérdida de conciencia.
2. Reanimación cardiopulmonar: conjunto de procedimientos de emergencia que incluyen la compresión del tórax y ventilación pulmonar, aplicados a víctimas de paro cardíaco.
3. Alteraciones de la coagulación: clínicamente corresponde a la ausencia de coágulos de un sitio venoso o de sutura luego de 7 a 10 minutos. Puede ser evaluada en el escenario clínico con el test del coágulo (falla en coagular luego de 7 minutos o un coágulo que se disgrega fácilmente, sugiere Coagulopatía) también puede ser diagnosticado por exámenes de laboratorio.
4. Respiración jadeante: patrón de esfuerzo respiratorio agónico.
5. Pérdida prolongada de conocimiento: cualquier pérdida de conciencia de más de 12 horas, que involucre carencia completa o casi completa de respuesta a estímulos externos. Un estado compatible a Coma de escala de Glasgow < 10 .
6. Coma metabólico: pérdida de conciencia junto con la presencia de glucosa con cetoácidos en orina.

7. Oliguria que no responde a fluidos o diuréticos: una diuresis < 30 ml/h por 4 horas o < 400 ml/24hrs que no responde a fluidos o a diuréticos.
8. Hipoxemia severa: saturación de oxígeno $< 90\%$ por ≥ 60 minutos, o $PaO_2/FiO_2 < 200$ que considera la saturación de oxígeno arterial (PaO_2) y la fracción inspirada de oxígeno (FiO_2).
9. Parálisis generalizada: parálisis completa de ambos lados del cuerpo. Generalmente una debilidad neuromuscular global se asocia a estado crítico. Esta condición también es conocida como polineuromiopatía de enfermedad crítica.
10. Status epiléptico: convulsiones persistentes refractarias.
11. Uso continuo de drogas vasoactivas: en el contexto de infusión de drogas vasoactivas el uso continuo, se refiere al uso de una infusión ininterrumpida de una solución que contenga drogas vasoactivas como dopamina, epinefrina o norepinefrina. No corresponde al uso intermitente o en bolo de una droga vasoactiva.

Compromiso Materno vital

- Muerte materna
 1. Muerte materna dentro de los 42 días
 2. Muerte Materna posterior a los 42 días (límite período de revisión)



ANEXO II: Especificación de Variables

Morbimortalidad materna

Variable definición	Dependiente Independiente	Respuesta	Cualitativa Cuantitativa	Tipo de Variable
Complicaciones graves/condiciones de potencial riesgo vital	Dependiente	0: La condición no se presentó durante la hospitalización. 1: La condición estaba presente al ingreso o dentro de las 12 horas del ingreso al hospital. 2: La condición se desarrolló después de 12 horas del ingreso al hospital. 3: Información no disponible/desconocida /no aplica.	Cualitativa	Nominal
Hemorragia posparto grave				
Preeclampsia Severa				
Eclampsia				
Sepsis o infección sistémica grave				
Rotura Uterina				
Intervenciones Críticas/admisión a Cuidados Intensivos				
Uso de productos sanguíneos				
Radiología intervencional				
Laparotomía				
Admisión a UCI				
Insuficiencia de órganos/condiciones de amenaza vital				
Cardiovascular				
Respiratoria				
Renal				
Coagulación/Hematológica				
Hepática				
Neurológica				
Uterina				
Muerte Materna				
Muerte materna dentro de los 42 días				
Muerte Materna posterior a los 42 días				

Perinatales

Variable definición	Dependiente Independiente	Respuesta	Cualitativa Cuantitativa	Tipo de Variable
Vía de parto/Modo de resolución del embarazo	Independiente	Parto vaginal Cesárea Aborto completo Legrado/aspiración Método Médico para evacuación uterina Laparotomía por embarazo ectópico Laparoscopia por embarazo ectópico Alta o muerte aún embarazada Desconocida Otra ¿Cuál?	Cualitativa	Nominal
Edad gestacional al término del embarazo (parto-aborto)	Independiente	Edad estimada a partir de la fecha de última regla o la estimada al examen físico del recién nacido/a, según corresponda	Cuantitativa	Continua
Edad gestacional al egreso (alta-muerte materna)	Independiente	Edad estimada a partir de la fecha de última regla o la estimada al examen físico del recién nacido/a, según corresponda	Cuantitativa	Continua

Estado del recién nacido al momento del parto	Independiente	Vivo Muerto	Cualitativa	Dicotómica
Estado del recién nacido al alta o a los 7 días si aún está hospitalizado	Independiente	Vivo Muerto	Cualitativa	Dicotómica

Indicadores de procesos

Variable definición	Dependiente Independiente		Cualitativa Cuantitativa	Tipo de Variable
Fase de retraso				
Aborto o Parto ocurrió antes de llegar cualquier centro de salud	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Parto o aborto dentro de 3 horas de la llegada al centro de salud				
Laparotomía dentro de 3 horas de ingreso al hospital o realizada en otro hospital				
Usuaría referida desde otro centro asistencial				
Usuaría trasladada desde otro hospital				
Usuaría trasladada a otro centro de mayor complejidad				
Prevención de la hemorragia postparto				
Oxitocina	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Otro				
Tratamiento de la hemorragia posparto				
<ul style="list-style-type: none">- Oxitocina- Ergometrina- Misoprostol- Ác. Tranexámico- Histerectomía- Remoción de restos- Packing abdominal- Ligadura arterial- Taponamiento con balón o condón- Otro úterotónico- Otra Cirugía	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Anticonvulsivantes				
Sulfato de Magnesio Otro anticonvulsivante	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Tratamiento anticonvulsivante				
Antibioterapia profiláctica	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Antibioterapia terapéutica	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Maduración pulmonar	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Causa subyacente de morbilidad materna grave o muerte				
- Emb. con resultado de	Independiente	Si No	Cuantitativa	Nominal

<ul style="list-style-type: none"> - aborto (aborto o ectópico) - Hemorragia obstétrica - Trast. Hipertensivo - Infección asociada al embarazo - Otra enfermedad o complicación obstétrica - Complicaciones o enfermedades médicas /quirúrgicas/mentales - Complicaciones del manejo no anticipada - Condiciones coincidentes - Desconocida 				
Condición asociada o preexistencia				
Cesárea previa	Independiente	Si No	Cualitativa	Dicotómica
VIH				
Distocia del trabajo de parto				
HTA Cr				
Asociado a problema anestésico				
Otra ¿Cuál?.....				

Sociodemográficas

Variable definición	Dependiente Independiente	Respuesta	Clasificación	Tipo de Variable
Comuna de residencia	Independiente	Comunas de Ñuble y otras	Cualitativo	Nominal
Ruralidad	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Edad	Independiente	Años cumplidos	Cuantitativo	Continua
Ocupación	Independiente	Actividad en la cual se desempeña	Cualitativo	Nominal
Estado Civil	Independiente	Casada Soltera Viuda Conviviente/Unión Civil Divorciada Separada	Cualitativo	Nominal
Previsión de Salud	Independiente	FONASA ISAPRE Otra Sin previsión	Cualitativo	Nominal
Nivel educacional	Independiente	Prebásica Básica incompleta Básica completa Media o secundaria incompleta Media o secundaria completa Técnico profesional incompleta Técnico profesional completa Superior incompleta Superior completa	Cualitativo	Ordinal
Años cursados	Independiente	Total de años cursados	Cuantitativo	Discreta

Obstétricas

Variable definición	Dependiente Independiente	Respuesta	Clasificación	Tipo de Variable
Gestaciones	Independiente	Total de embarazos	Cuantitativo	Discreta
Partos	Independiente	Total de partos	Cuantitativo	Discreta
Abortos	Independiente	Total de abortos	Cuantitativo	Discreta
Mortinatos	Independiente	Total de Mortinatos	Cuantitativo	Discreta
Nacidos Vivos	Independiente	Total de recién nacidos vivos	Cuantitativo	Discreta
Parto de Terminó	Independiente	Total de partos de 37 semanas o mas	Cuantitativo	Discreta
Parto prematuro	Independiente	Total de partos Menores o iguales a las 36+6 semanas	Cuantitativo	Discreta
Parto/s Vaginal/es	Independiente	Total de partos eutócicos	Cuantitativo	Discreta
Parto/s cesárea/s	Independiente	Total de partos quirúrgicos vía cesárea	Cuantitativo	Discreta
Parto/s Distócico	Independiente	Total de partos quirúrgicos vaginales	Cuantitativo	Discreta
Periodointergenésico	Independiente	Período en años y meses transcurrido entre la fecha del parto anterior y la F.U.R. del embarazo actual	Cuantitativo	Continua
Embarazo Controlado	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Edad gestacional al inicio del control de embarazo	Independiente	Edad en semanas y días	Cuantitativa	Continua
Control en ARO	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Total de Controles Prenatales	Independiente	Total de controles prenatales	Cuantitativo	Discreta
Uso de método anticonceptivo	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Método anticonceptivo utilizado	Independiente	ACO DIU ACI PPP OTRO	Cualitativo	Nominal
Estado nutricional al ingreso a control	Independiente	Enflaquecida Normal Sobrepeso Obesidad	Cualitativo	Ordinal
Estado nutricional al término del embarazo	Independiente	Enflaquecida Normal Sobrepeso Obesidad	Cualitativo	Ordinal
Hospitalización anterior	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Inducción	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Monitorización Fetal	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica

Asistencia del Parto	Independiente	Matrón/a Matrón/a – Alumno/a Matrón/a – Médico Médico Matrón/a– Médico– Alumno/a Médico – Alumno Otro	Cualitativo	Nominal
Analgesia y/o anestesia del trabajo de parto	Independiente	Local Raquídea Saddle-block Inhalatoria	Cualitativo	Nominal
Tipo de alumbramiento	Independiente	Espontáneo Dirigido Artificial	Cualitativo	Nominal
Motivo de la Cesárea	Independiente	Causa principal por la cual se realiza la cesárea	Cualitativo	Nominal
Total de días hospitalizada	Independiente	Total de días transcurridos entre el ingreso y egreso del recinto hospitalario	Cuantitativo	Continua
Uso de elementos sanguíneos	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Elementos sanguíneos utilizados - Plasma - Plaquetas - Glóbulos rojos - Otras	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Total de unidades transfundidas	Independiente	Número de elementos sanguíneos transfundidos a la paciente durante la hospitalización	Cuantitativo	Discreta
Requerimiento de hospitalización en TIM	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica

Especificación de la condiciones de amenaza vital (insuficiencia de órganos)

Variable definición	Dependiente Independiente	Respuesta	Clasificación	Tipo de Variable
Disfunción Cardiovascular				
Shock	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Paro Cardíaco	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Hipoperfusión Severa(lactato > 45 mg/dl)	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Acidosis severa (pH<7.1)	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Administración de agentes vasoactivos	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Reanimación cardiopulmonar	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Disfunción Respiratoria				
Cianosis Aguda	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Respiración jadeante	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Taquipnea severa FR >40 rpm	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Bradipnea severa FR < 6 rpm	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Hipoxemia severa Saturación de oxígeno <90% durante ≥60 min o Pa O ₂ / Fi O ₂ <200	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Intubación y ventilación sin relación con anestesia	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Disfunción renal				
Oliguria que no responde a fluidos o diuréticos	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Azotemia aguda severa (creatinina ≥ 3,5 mg/dl)	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Díálisis en caso de insuficiencia renal aguda	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Disfunción de la coagulación				
Alteraciones de la coagulación	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Trombocitopenia aguda severa (<50.000 plaquetas/ml)	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Uso de elementos sanguíneos	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Transfusión masiva de sangre/glóbulos rojos (≥5 Unidades)	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica

Disfunción Hepática				
Ictericia en presencia de preeclampsia	Independiente	Si	Cualitativo	Dicotómica
Hiperbilirrubinemia aguda severa (bilirrubina > 6 mg/dl)	Independiente	No	Cualitativo	Dicotómica
Disfunción Neurológica				
Pérdida prolongada del conocimiento (> 12 horas)	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
AVE	Independiente	Si	Cualitativo	Dicotómica
Crisis epilépticas no controladas (status epiléptico)	Independiente	No	Cualitativo	Dicotómica
Parálisis generalizada	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica
Disfunción Uterina				
Histerectomía después de infección o hemorragia	Independiente	Si No	Cualitativo	Dicotómica



ANEXO III: Formulario de vigilancia

Folio		Fecha de Notificación		Correlativo	
FORMULARIO DE VIGILANCIA MORBILIDAD MATERNA GRAVE Y MORTALIDAD MATERNA					

TAMIZAJE DE CASOS

Para completar las preguntas 1 a 4 por favor especificar:

- 0: La condición no se presentó durante la hospitalización.
 1: La condición estaba presente al ingreso o dentro de las 12 horas del ingreso al hospital.
 2: La condición se desarrolló después de 12 horas del ingreso al hospital.
 3: Información no disponible/desconocida /no aplica.

1. Complicaciones graves/condiciones de potencial riesgo vital:

- ☐ 1.1. Hemorragia posparto grave
☐ 1.2. Preeclampsia Severa
☐ 1.3. Eclampsia
☐ 1.4. Sepsis o infección sistémica grave
☐ 1.5. Rotura Uterina

2. Intervenciones Críticas/ Admisión a Cuidados Intensivo:

- ☐ 2.1. Uso de productos y/o derivados sanguíneos
☐ 2.2. Radiología intervencional (embolización)
☐ 2.3. Laparotomía
☐ 2.4. Admisión a Unidad de Cuidado Intensivo

3. Insuficiencia de órganos/condiciones de amenaza vital

- ☐ 3.1. Disfunción Cardiovascular
☐ 3.2. Disfunción Respiratoria
☐ 3.3. Disfunción Renal
☐ 3.4. Disfunción Coagulación/Hematológica
☐ 3.5. Disfunción Hepática
☐ 3.6. Disfunción Neurológica
☐ 3.7. Disfunción Uterina

4. Muerte materna

- ☐ 4.1. Muerte durante el embarazo o dentro de los 42 días de resuelto el embarazo.
☐ 4.2. Muerte después de los 42 días de resuelto el embarazo.

CONSIDERAR

- Si las respuestas fue "1" o "2" a cualquier pregunta 1 a 4 continúe con la preguntas 5 a 14.
- Si la respuesta fue "0" a las preguntas 1 a 4, la paciente no es elegible para evaluación, no responda las preguntas 5 a 65.
- En caso de duda en las preguntas 1 a 4, consultar con el referente Técnico.
- En las preguntas 5 a 65, si la información no está disponible, desconocida o no aplicable complete con "99".

INFORMACIÓN PERINATAL

5. Fecha de Ingreso

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Fecha de la resolución del embarazo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------
7. Fecha de alta o defunción

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

8. Vía de parto / Modo de resolución del embarazo :

- ☐ 8.1. Parto vaginal
☐ 8.2. Cesárea
☐ 8.3. Aborto completo
☐ 8.4. Legrado/aspiración
☐ 8.5. Método Médico para evacuación uterina
☐ 8.6. Laparotomía por embarazo ectópico
☐ 8.7. Laparoscopia por embarazo ectópico
☐ 8.8. Alta o muerte aún embarazada
☐ 8.9. Desconocida
☐ 8.10. Otra ¿Cuál?

9. Edad gestacional en semanas completas (Obstétrica o Neonatal):

- 9.1. Al parto o aborto (no aplica si P.8 = 8.8 o 8.9)
 9.2. Al Alta o muerte materna (aplica si P.8 = 8.8 o 8.9)

10. Con respecto al estado vital del recién nacido especifique:

- (0: vivo / 1: muerto)
 10.1 Al nacimiento
 10.2 Al alta o a los 7 días de vida si aún está hospitalizado

INDICADORES DE PROCESOS

11. Sobre las condiciones al ingreso al Hospital y el proceso de referencia, especificar (0: si/1: no):

- ☐ 11.1 Aborto o Parto ocurrió antes de llegar cualquier centro de salud
☐ 11.2 Parto o aborto dentro de 3 horas de la llegada al centro de salud
☐ 11.3 Laparotomía dentro de 3 horas de ingreso al hospital o realizada en otro hospital
☐ 11.4 Usaria trasladada desde otro hospital
☐ 11.5 Usaria trasladada a otro centro de mayor complejidad

Sobre el uso de intervenciones, especificar si la usuaria recibió cualquiera de las siguientes

12. Prevención de la hemorragia posparto (0: si/1: no):
☐ 12.1 Oxitocina ☐ 12.2 Otro uterotónico ¿Cuál?:.....
13. Tratamiento de la hemorragia posparto (0: si/1: no):
☐ 13.1 Oxitocina ☐ 13.7 Packing abdominal
☐ 13.2 Ergometrina ☐ 13.8 Ligadura de arterial
☐ 13.3 Misoprostol ☐ 13.9 Tamponamiento con balón o condón
☐ 13.4 Ác. Tranexámico ☐ 13.10 Otro uterotónico ¿Cuál?:.....
☐ 13.5 Histerectomía ☐ 13.11 Otra cirugía ¿Cuál?:.....
☐ 13.6 Remoción de restos
14. Tratamiento anticonvulsivante (0: si/1: no):
☐ 14.1 Sulfato de magnesio ☐ 14.2 Otra anticonvulsivante ¿Cuál?:.....

15. Tratamiento antibiótico (0: si/1: no):

- ☐ 15.1 Profilaxis ATB durante cesárea ☐ 15.2 Antibióticos parenterales terapéuticos

16. Maduración pulmonar (0: si/1: no):

- ☐ Betametasona o Dexametasona

17. CAUSA SUBYACENTE DE MORBILIDAD MATERNA GRAVE O MUERTE

Por favor especifique (0: si/1: no):

- ☐ 17.1 Embarazo que termina en aborto ☐ 17.6 Complicaciones de manejo no previstas
☐ 17.2 Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio ☐ 17.7 Complicaciones no obstétricas
☐ 17.3 Hemorragia obstétrica
☐ 17.4 Infección relacionada con el embarazo ☐ 17.8 Desconocido/indeterminado
☐ 17.5 Otras complicaciones obstétricas ☐ 17.9 Causas coincidentes

18. CONDICIONES CONTRIBUYENTES O ASOCIADAS

Por favor especifique (0: si/1: no):

- ☐ 18.1 Cesárea anterior ☐ 18.4 HTA Cr
☐ 18.2 VIH ☐ 18.5 Asociado a problema anestésico
☐ 18.3 Distocia del trabajo de parto ☐ 18.6 Otra/s ¿Cuál/es?.....

Hospital Clínico Herminda Martín

Hoja 1

Folio			Fecha de Notificación			Correlativo	
FORMULARIO DE VIGILANCIA MORBILIDAD MATERNA GRAVE Y MORTALIDAD MATERNA							

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS (recuerde si la pregunta no aplica "99")

19. Comuna de residencia	<input type="text"/>	20. Ruralidad (0: si / 1: no)	<input type="checkbox"/>
21. Edad	<input type="text"/>	22. Ocupación	<input type="text"/>
23. Estado Civil	<input type="text"/>	24. Previsión de Salud	<input type="checkbox"/>
1. Casada		1. FONASA	
2. Soltera		2. ISAPRE	
3. Viuda		3. Otro	
4. Conviviente/ Union civil		4. Sin previsión	
5. Divorciada			
6. Separada			
25. Nivel Educacional	<input type="text"/>	26. Años cursados	<input type="checkbox"/>
1. Prebásica			
2. Básica incompleta			
3. Básica completa			
4. Media o secundaria incompleta			
5. Media o secundaria completa			
6. Técnico profesional incompleta			
7. Técnico profesional completa			
8. Superior incompleta			
9. Superior completa			

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

27. Nº Gestaciones	<input type="text"/>	28. Nº Partos	<input type="text"/>	29. Nº Abortos	<input type="text"/>
30. Nº Mortinatos	<input type="text"/>	31. Nº Nacidos vivos	<input type="text"/>		
32. Nº Partos termino	<input type="text"/>	33. Nº Parto prematuros	<input type="text"/>		
34. Nº Parto vaginal	<input type="text"/>	35. Nº Parto cesárea	<input type="text"/>	36. Nº Parto distócico	<input type="text"/>
37. Periodo intergenésico	<input type="text"/>				
38. Embarazo controlado (0: si/1: no)	<input type="checkbox"/>	39. Edad Gestacional al inicio del Control	<input type="text"/>		
40. Controles en Alto Riesgo Obstétrico (0: si/1: no)	<input type="checkbox"/>	41. Total de controles prenatales	<input type="text"/>		
42. Causa derivación ARO	<input type="text"/>	43. Comorbilidad	<input type="text"/>		
44. Uso de Método anticonceptivo antes del embarazo actual (0: si/1: no)	<input type="checkbox"/>	45. Método Anticonceptivo utilizado	<input type="checkbox"/>		
		1. Anticonceptivo oral combinado		4. Píldora progestágeno puro	
		2. Dispositivo intrauterino		5. Otro ¿Cuál?.....	
		3. Inyectable combinado			
46. Estado nutricional al ingreso a control prenatal	<input type="checkbox"/>	47. Estado nutricional al termino del embarazo	<input type="checkbox"/>		
1. Bajo peso		1. Bajo peso		3. Sobrepeso	
2. Normal		2. Normal		4. Obesidad	
3. Sobrepeso					
4. Obesidad					
48. Hospitalización anterior (1: si/2: no)	<input type="checkbox"/>	49. Inducción del trabajo de parto	<input type="checkbox"/>		
48.1 Causa de la hospitalización	<input type="text"/>	1. Oxitócica		2. Misoprostol	
50. Monitorización fetal en trabajo de parto (0: si/1: no)	<input type="checkbox"/>	51. APGAR al 1 minuto	<input type="text"/>		
53. Asistencia del parto	<input type="checkbox"/>	52. APGAR a los 5 minutos	<input type="text"/>		
1. Matron/a		54. Analgesia y/o Anestesia del parto	<input type="checkbox"/>		
2. Matron/a - Alumno/a		1. Local		4. Inhalatoria	
3. Matron/a - Médico		2. Raquídea		5. General	
4. Médico		3. Saddle-block		6. Otra ¿Cuál?.....	
55. Tipo de alumbramiento	<input type="checkbox"/>	56. Indicación de Cesárea	<input type="text"/>		
1. Espontáneo					
2. Dirigido					
3. Artificial					
57. Uso de elemtos sanguíneos (0: si/1: no)	<input type="checkbox"/>	58. Usaria requiere Hospitalización en TIM (0: si/1: no)	<input type="checkbox"/>		
59. Elementos sanguíneos utilizados (0: si/1: no)		60. Total de unidades transfundidas, según elementos utilizados			
a.- Plasma	<input type="text"/>	a.-			
b.- Plaquetas	<input type="text"/>	b.-			
c.- Globulos rojos	<input type="text"/>	c.-			
d.- Otras ¿cuál?.....	<input type="text"/>	d.-			

Folio			Fecha de Notificación			Correlativo	
FORMULARIO DE VIGILANCIA MORBILIDAD MATERNA GRAVE Y MORTALIDAD MATERNA							

ESPECIFICACIÓN DE DISFUNCIÓN ORGÁNICA

MARCAR CON UN "0": SI O 1: NO" EL /LOS SIGNO/S DETECTADO/S

61. DISFUNCIÓN CARDIOVASCULAR 1. Shock <input type="text"/> 3. Paro Cardíaco <input type="text"/> 4. Hipoperfusión Severa(lactato > 45 mg/dl) <input type="text"/> 5. Acidosis severa (pH<7.1) <input type="text"/> 6. Administración de agentes vasoactivos <input type="text"/> 7. Reanimación cardiopulmonar <input type="text"/>	62. DISFUNCIÓN HEPÁTICA 1. Ictericia en presencia de preeclampsia <input type="text"/> 2. Hiperbilirrubinemia aguda severa (bilirrubina > 6 mg/dl) <input type="text"/>
63. DISFUNCIÓN RESPIRATORIA 1. Cianosis Aguda <input type="text"/> 2. Respiración jadeante <input type="text"/> 3. Taquipnea severa FR >40 rpm <input type="text"/> 4. Bradipnea severa FR < 6 rpm <input type="text"/> 5. Hipoxemia severa Saturación de oxígeno <90% durante ≥60 min o Pa O2 / Fi O2 <200 <input type="text"/> 6. Intubación y ventilación sin relación con anestesia <input type="text"/>	64. DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA 1. Pérdida prolongada del conocimiento / incluye coma metabólico (> 12 horas) <input type="text"/> 2. ACV <input type="text"/> 3. Crisis epilépticas no controladas (status epiléptico) <input type="text"/> 4. Parálisis generalizada <input type="text"/>
65. DISFUNCIÓN RENAL: 1. Oliguria que no responde a fluidos o diuréticos <input type="text"/> 2. Azotemia aguda severa (creatinina ≥ 3,5 mg/dl) <input type="text"/> 3. Diálisis en caso de insuficiencia renal aguda <input type="text"/>	66. DISFUNCIÓN UTERINA 1. Histerectomía después de infección o hemorragia <input type="text"/>
67. DISFUNCIÓN DE LA COAGULACIÓN 1. Alteraciones de la coagulación <input type="text"/> 2. Trombocitopenia aguda severa (<50.000 plaquetas/ml) <input type="text"/> 3. Transfusión masiva de sangre/glóbulos rojos (≥5 Unidades) <input type="text"/>	

Hospital Clínico Herminda Martín	Hoja	3
----------------------------------	------	---

ANEXO IV: Concordancia del registro de MMG y MM

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de tamizaje de casos entre Matrón – Matrona indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 2.4, 3.2, 3.4 y 3.6. Los ítems 1.5, 2.2, 3.1, 3.3, 3.5, 3.7, 4.1 y 4.2, se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 1).

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis para el campo de tamizaje de casos entre Matrón – Médico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 2.4, 3.2 y 3.6. El valor Kappa para la concordancia del ítem 3.4 indica que existe una asociación moderada y significativa. Los ítems 1.5, 2.2, 3.1, 3.3, 3.5, 3.7, 4.1 y 4.2, se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 1).

Tabla 1. Evaluación de concordancia para campos de tamizaje de caso

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
1.1 Hemorragia posparto grave	30	0,918	<0,0001	30	0,917	<0,0001
1.2 Preeclampsia Severa	30	1,000	<0,0001	30	0,942	<0,0001
1.3 Eclampsia	30	1,000	<0,0001	30	1,000	<0,0001
1.4 Sepsis o infección sistémica grave	30	1,000	<0,0001	30	1,000	<0,0001
1.5 Rotura Uterina*	30	-	-	30	-	-
2.1 Uso de productos y/o derivados sanguíneos	30	1,000	<0,0001	30	0,947	<0,0001
2.2 Radiología intervencional*	30	-	-	30	-	-
2.3 Laparotomía	30	0,944	<0,0001	30	0,944	<0,0001
2.4 Admisión a UCI	30	1,000	<0,0001	30	1,000	<0,0001
3.1 Disfunción Cardiovascular*	30	-	-	30	-	-
3.2 Disfunción Respiratoria	30	1,000	<0,0001	30	1,000	<0,0001
3.3 Disfunción Renal*	30	-	-	30	-	-
3.4 Disfunción Coagulación/Hematológica	30	0,820	<0,0001	30	0,510	<0,0001
3.5 Disfunción Hepática*	30	-	-	30	-	-
3.6 Disfunción Neurológica	30	1,000	<0,0001	30	1,000	<0,0001
3.7 Disfunción Uterina	30	-	-	30	-	-
4.1 Muerte durante el embarazo o dentro de los 42 días de resuelto el embarazo*	30	-	-	30	-	-
4.2 Muerte después de los 42 días de resuelto el embarazo*	30	-	-	30	-	-

Fuente: Elaboración propia.

*No se calculará ningún estadístico porque son constantes

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de información perinatal entre Matrón – Matrona indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 8 y 9.1. Los ítems 9.2, 10.1 y 10.2 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 2).

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis para el campo de tamizaje de casos entre Matrón – Médico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 8, y 9.1. Los ítems 9.2, 10.1 y 10.2 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 2).

Tabla 2. Evaluación de concordancia para campos de información perinatal

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
8 Modo de resolución del embarazo	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
9.1 EG en sem completas al parto o aborto	27	1,000	<0,0001	27	1,000	<0,0001
9.2 EG en sem completas al alta o muerte materna**	0	-	-	0	-	-
10.1 Estado vital del RN al nacimiento*	30	-	-	29	-	-
10.2 Estado vital del RN al alta o a los 7 días*	26	-	-	26	-	-

Fuente: Elaboración propia.

*No se calculará ningún estadístico porque son constantes/ **no aplica información

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre las condiciones al ingreso al hospital y el proceso de referencia entre Matrón – Matrona indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 11.2, 11.3 y 11.4. El valor Kappa para la concordancia del ítem 11.1 indica que existe una asociación buena y significativa. El ítem 11.5 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 3).

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre las condiciones al ingreso al hospital y el proceso de referencia entre Matrón – Médico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 11.1, 11.2, 11.3 y 11.4. El ítem 11.5 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 3).

Tabla 3. Evaluación de concordancia para campos indicadores de proceso sobre las condiciones al ingreso al hospital y el proceso de referencia

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
11.1 Aborto o Parto ocurrió antes de llegar cualquier centro de salud	30	0,651	<0,0001	29	1,000	<0,0001
11.2 Parto o aborto dentro de 3 horas de la llegada al centro de salud	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
11.3 Laparotomía dentro de 3 horas de ingreso al hospital o realizada en otro hospital	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
11.4 Usuaria trasladada desde otro hospital	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
11.5 Usuaria trasladada a otro centro de mayor complejidad*	30	-	-	29	-	-

Fuente: Elaboración propia.

*No se calculará ningún estadístico porque son constantes

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre el uso de intervenciones en la prevención de la hemorragia post parto Matrón – Matrona y Matrón – Médico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 12.1 y 12.2 (tabla 4).

Tabla 4. Evaluación de concordancia para campos indicadores de proceso sobre el uso de intervenciones en la prevención de la hemorragia post parto

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
12.1 Oxitocina	27	1,000	<0,0001	26	1,000	<0,0001
12.2 Otro uterotónico	27	1,000	<0,0001	26	1,000	<0,0001

Fuente: Elaboración propia.

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre el uso de intervenciones en el tratamiento de la hemorragia posparto entre Matróon – Matrona indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 y 13.6. El valor Kappa para la concordancia del ítem 13.10 indica que existe una asociación moderada y significativa. Los ítems 13.5, 13.7, 13.8, 13.9 y 13.11 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 5).

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre el uso de intervenciones en el tratamiento de la hemorragia posparto entre Matróon – Medico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 y 13.6. El valor Kappa para la concordancia del ítem 13.10 indica que existe una asociación moderada y significativa. Los ítems 13.5, 13.7, 13.8, 13.9 y 13.11 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 5).

Tabla 5. Evaluación de concordancia para campos indicadores de proceso sobre el uso de intervenciones en el tratamiento de la hemorragia posparto

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
13.1 Oxitocina	8	1,000	0,005	7	1,000	0,008
13.2 Ergometrina	8	1,000	0,005	7	1,000	0,008
13.3 Misoprostol	8	1,000	0,005	7	1,000	0,008
13.4 Ác. Tranexámico	8	1,000	0,005	7	1,000	0,008
13.5 Histerectomía	8	-	-	7	-	-
13.6 Remoción de restos	8	1,000	0,005	7	1,000	0,008
13.7 Packing abdominal	8	-	-	7	-	-
13.8 Ligadura de arterial	8	-	-	7	-	-
13.9 Taponamiento con balón o condón	8	-	-	7	-	-
13.10 Otro uterotónico	8	0,600	0,064	7	0,588	0,088
13.11 Otra cirugía	6	-	-	5	-	-

Fuente: Elaboración propia.

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre el uso de tratamiento anticonvulsivante Matrón – Matrona y Matrón – Médico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 14.1 y 14.2 (tabla 6).

Tabla 6. Evaluación de concordancia para campos indicadores de proceso sobre el uso de tratamiento anticonvulsivante

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
14.1 Sulfato de magnesio	13	-	-	13	-	-
14.2 Otros anticonvulsivantes	13	-	-	13	-	-

Fuente: Elaboración propia.

* No se calculará ningún estadístico porque son constantes.

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre el uso de tratamiento antibiótico Matrón – Matrona y Matrón – Médico se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia en el ítem 15.1 e indican que existe una asociación muy buena y positiva en el ítem 15.2 (tabla 7).

Tabla 7. Evaluación de concordancia para campos indicadores de proceso sobre el uso de tratamiento antibiótico

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
15.1 Profilaxis ATB durante cesárea*	18	-	-	18	-	-
15.2 ATB parenterales terapéuticos	19	1,000	<0,0001	19	1,000	<0,0001

Fuente: Elaboración propia.

* No se calculará ningún estadístico porque son constantes

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de indicadores de proceso sobre el uso de maduración pulmonar Matrón – Matrona y Matrón – Médico se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia en el ítem 16 (tabla 8).

Tabla 8. Evaluación de concordancia para campos indicadores de proceso sobre el uso de Maduración pulmonar

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
16 Betametasona o dexametasona	8	1,000	0,005	8	1,000	0,005

Fuente: Elaboración propia.

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos causa subyacente de morbilidad materna grave entre Matrán – Matrona indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 17.1, 17.2, 17.3, 17.4 y 17.5. Los ítems 17.6, 17.7, 17.8 y 17.9 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 9).

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos causa subyacente de morbilidad materna grave entre Matrán – Medico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 17.1, 17.2, 17.3, 17.4 y 17.5. Los ítems 17.6, 17.7, 17.8 y 17.9 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 9).

Tabla 9. Evaluación de concordancia para campos causa subyacente de morbilidad materna grave

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
17.1 Embarazo que termina en aborto	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
17.2 Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
17.3 Hemorragia obstétrica	30	0,902	<0,0001	29	0,888	<0,0001
17.4 Inf. relacionada con el embarazo	30	1,000	<0,0001	29	0,463	0,013
17.5 Otras complicaciones obstétricas	30	0,889	<0,0001	29	0,440	0,017
17.6 Comp. de manejo no prevista *	30	-	-	29	-	-
17.7 Complicaciones no obstétricas	30	-	-	29	-	-
17.8 Desconocido/indeterminado*	30	-	-	29	-	-
17.9 Causas coincidentes*	30	-	-	29	-	-

Fuente: Elaboración propia.

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de condiciones contribuyentes o asociadas entre Matrón – Matrona indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 18.1, 18.3, 18.4 y 18.6. Los ítems 18.2 y 17.5 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia (tabla 10).

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis de los campos de condiciones contribuyentes o asociadas entre Matrón – Médico indican que existe una asociación muy buena y significativa en los ítems 18.1, 18.3 y 18.4. Los ítems 18.2 y 17.5 se presentaron como una constante simétrica para el análisis de concordancia. El valor Kappa para la concordancia del ítem 18,6 indica que hay asociación moderada y significativa (tabla 10).

Tabla 10. Evaluación de concordancia para campos de condiciones contribuyentes o asociadas

	MATRON - MATRONA			MATRÓN - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
18.1 Cesárea anterior	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
18.2 VIH*	30	-	-	29	-	-
18.3 Distocia del trabajo de parto	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
18.4 HTA Cr	30	1,000	<0,0001	29	1,000	<0,0001
18.5 Asociado a problemas anestésicos*	30	-	-	29	-	-
18.6 Otro	30	0,911	<0,0001	29	0,563	<0,0001

Fuente: Elaboración propia.

* No se calculará ningún estadístico porque son constantes.

El valor Kappa para la concordancia entre el análisis entre Matrona – Médico indican que existe una asociación muy buena y positiva en los ítems 1.1, 2.3, 13.10 y 17.3. Los ítems 3.1 y 11.7 indican que hay asociación moderada y significativa. En el caso del valor Kappa para los ítems 17.5 y 18.6 en análisis indica que existe una concordancia moderada y significativa. Finalmente el ítem 17.7 indica una concordancia pobre y negativa (tabla 11).

Tabla 11. Medida de acuerdo Kappa entre Matrona y Médico para campos cuya fuerza de concordancia no fue muy buena entre Matrn y Médico

	MATRONA - MEDICO		
	Nº de casos válidos	Valor Kappa	P valor
1.1 Hemorragia posparto grave	30	0,826	<0,0001
2.3 Laparotomía	30	1,000	<0,0001
3.1 Disfunción Cardiovascular	30	0,627	<0,0001
11.1 Aborto o Parto ocurrió antes de llegar cualquier centro de salud	29	0,651	<0,0001
13.10 Otro uterotónico	8	1,000	<0,005
17.3 Hemorragia obstétrica	29	1,000	<0,0001
17.5 Otras complicaciones obstétricas	29	0,517	<0,005
17.7 Complicaciones no obstétricas	29	-0,036	0,847
18.6 Otro	29	0,494	<0,004

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO V: Flujo de los registros clínicos

Especificaciones y acciones para el seguimiento de historias clínicas (HC) de usuarias egresadas:

Consideraciones iniciales:

- La auditoría de HC se realizara los días lunes a viernes de 17:00 a 19:30 y los sábados de 8:00 a 13:00 horas en las dependencias del Policlínico de Alto Riesgo Obstétrico.
-
1. Se inicia solicitando a la Sección de Grupos Relacionados a Diagnóstico o Estadística el listado de egresos de las usuarias hospitalizadas en las dependencias del CROG, durante el segundo semestre del año 2015 (desde el primero julio hasta el 31 de diciembre de 2015).
 2. Al CROG, se le solicitarán los registros mensuales de ingresos y partos del período en estudio.
 3. Recepcionado el reporte se realizará el descarte de los registros de usuarias egresadas por condiciones ginecológicas que no guarden relación con procesos obstétricos subyacentes.
 4. Terminada la revisión se procederá a remitir la solicitud de los registros clínicos al Encargado de la Sección de Archivo (no podrá exceder de 30 HC durante cada día hábil de la semana y de 60 HC durante los fines de semana).
 5. Una vez recepcionadas las HC serán corroboradas por un tercero de manera de certificar la correcta circulación de los registros, quien además notificara de los eventos críticos durante este proceso (ficha de hombres, historias clínicas duplicadas, etc...).
 6. Dispuestos los registros clínicos se procederá a la revisión de cada una de la fichas con formulario de notificación voluntaria y formulario de vigilancia si así fuese necesario, la revisión se realiza en duplicado.
 7. De no constatar el resultado de exámenes practicados se revisará la plataforma InfoLab.
 8. De no constatar interconsulta a unidad de alto riesgo obstetrico se revisara Modulo Lista de Espera.
 9. Una vez terminada la revisión de los registros se procederá a su entrega contra cuaderno a la Sección de Archivo.

Nota: Las HC no pueden exceder las 72 horas en la unidad, será entregada nómina completa. Si por error se despacha HC equivocada se notificara al Encargado de la Sección de Archivo inmediatamente. Realizando la devolución inmediata de la HC o cambio según corresponda.

ANEXO VI: Indicadores

Definición	Numerador	Denominador	Coeficiente
Tasa de Morbilidad Materna Grave (MMG): indica la prevalencia de MMG en la población en estudio.	Número total de casos de MMG	Número total de nacidos vivos dentro del mismo período	1.000
Índice de mortalidad materna (MortalityIndex): Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada cien casos de MMG.	Total de muertes maternas	Total de muertes maternas más los casos de morbilidad materna grave	100
Relación MMG/MM: Muestra el número de casos de MMG por cada caso de MM.	Total de casos de MMG	Número total de MM	-
Porcentajes de muertes materna por causa subyacente (MortalityIndex): Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada cien casos de MMG asociada a una causa subyacente	Total de muertes maternas asociadas a una causa subyacente	Total de muertes maternas más los casos de morbilidad materna grave, ambas asociadas a una causa subyacente	100
Índice de mortalidad por causa principal: Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada cien casos de MMG asociadas a una causa. Evalúa la calidad de atención de una patología en particular responsable de la MMG.	Total de casos de MM asociadas por causa.	Total de MM asociadas por causa más el total de casos de MMG por la misma la causa	100
Relación MMG/MM por criterio de inclusión: Refleja el número de casos de MMG por cada MM dependiendo de un criterio de inclusión.	Total de casos de MMG asociadas al criterio de inclusión	Total de muertes maternas asociadas al mismo criterio de inclusión MM	-
Relación MMG/MM por causa principal: Refleja el número de casos de MMG por cada MM dependiendo de la causa principal.	Total de casos de MMG asociadas a una causa	Total de muertes maternas asociadas a la misma causa que genera la MM	-
Relación Criterios/Caso: Refleja el compromiso de la salud materna. Su comparación por períodos permite evaluar el impacto de las intervenciones.	Total de criterios de inclusión de MMG	Total de casos de MMG	-
Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión: Muestra la severidad o grado de compromiso materno. Su comparación por períodos permite evaluar el impacto de las intervenciones.	Número de casos de MMG con 3 o más criterios de inclusión	Total de casos de MMG	100
Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión por causa principal: Muestra la severidad o grado de compromiso materno con respecto a la causa principal. Su comparación por períodos permite evaluar el impacto de las intervenciones.	Número de casos con 3 o más criterios de inclusión por causa principal de MMG	Número Total de casos de MMG por causa principal.	100
Índice de morbilidad materna grave (SMOR: Severe Maternal Outcome Ratio):	Total de casos de MMG y MM	1.000 recién nacido vivo	-
Porcentaje de muertes maternas por criterio de inclusión: Refleja la proporción muertes maternas por cada cien casos de MMG asociadas a un criterio de inclusión. Evalúa la calidad de atención en el manejo específico de un criterio de MMG	Total de casos de muertes maternas asociadas a un criterio de inclusión	Número de casos de MM y de MMG asociadas al mismo criterio	100
Relación Criterios/Caso por causa subyacente: Indica el número de criterios de inclusión por cada caso de MMG según causa.	Total de criterios de inclusión relacionados en los casos, según causa subyacente	Total de casos de MMG ocurridos asociados a la causa subyacente	-

ANEXO VII: Tablas de contingencia

Tabla a. Tabla de contingencia nivel educacional y condiciones de potencial riesgo vital

		Grupo 1		Estadístico	p valor
		No	Si		
Básica incompleta	Recuento	1	1	Fisher	0,198
	% dentro de Grupo 1	7,1%	1,8%		
Básica completa	Recuento	2	7		
	% dentro de Grupo 1	14,3%	12,7%		
Media o secundaria incompleta	Recuento	3	8		
	% dentro de Grupo 1	21,4%	14,5%		
Media o secundaria completa	Recuento	3	28		
	% dentro de Grupo 1	21,4%	50,9%		
Técnico profesional incompleta	Recuento	0	0		
	% dentro de Grupo 1	0,0%	0,0%		
Técnico profesional completa	Recuento	2	2		
	% dentro de Grupo 1	14,3%	3,6%		
Superior incompleta	Recuento	3	7		
	% dentro de Grupo 1	21,4%	12,7%		
Superior completa	Recuento	0	2		
	% dentro de Grupo 1	0,0%	3,6%		
Total	Recuento	14	55		
	% dentro de Grupo 1	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla b. Tabla de contingencia nivel educacional e intervenciones críticas

		Grupo 2		Estadístico	p valor
		No	Si		
Básica incompleta	Recuento	1	1	Fisher	0,935
	% dentro de Grupo 2	2,6%	3,3%		
Básica completa	Recuento	5	4		
	% dentro de Grupo 2	12,8%	13,3%		
Media o secundaria incompleta	Recuento	5	6		
	% dentro de Grupo 2	12,8%	20,0%		
Media o secundaria completa	Recuento	20	11		
	% dentro de Grupo 2	51,3%	36,7%		
Técnico profesional incompleta	Recuento	0	0		
	% dentro de Grupo 2	0,0%	0,0%		
Técnico profesional completa	Recuento	2	2		
	% dentro de Grupo 2	5,1%	6,7%		
Superior incompleta	Recuento	5	5		
	% dentro de Grupo 2	12,8%	16,7%		
Superior completa	Recuento	1	1		
	% dentro de Grupo 2	2,6%	3,3%		
Total	Recuento	39	30		
	% dentro de Grupo 2	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla c. Tabla de contingencia nivel educacional y condiciones de amenaza vital

		Grupo 3		Estadístico	p valor
		No	Si		
Básica incompleta	Recuento	1	1	Fisher	0,721
	% dentro de Grupo 3	1,7%	9,1%		
Básica completa	Recuento	7	2		
	% dentro de Grupo 3	12,1%	18,2%		
Media o secundaria incompleta	Recuento	9	2		
	% dentro de Grupo 3	15,5%	18,2%		
Media o secundaria completa	Recuento	27	4		
	% dentro de Grupo 3	46,6%	36,4%		
Técnico profesional incompleta	Recuento	0	0		
	% dentro de Grupo 3	0,0%	0,0%		
Técnico profesional completa	Recuento	4	0		
	% dentro de Grupo 3	6,9%	0,0%		
Superior incompleta	Recuento	8	2		
	% dentro de Grupo 3	13,8%	18,2%		
Superior completa	Recuento	2	0		
	% dentro de Grupo 3	3,4%	0,0%		
Total	Recuento	58	11		
	% dentro de Grupo 3	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla d. Tabla de contingencia control en alto riesgo obstétrico y condiciones de potencial riesgo vital

			Grupo 1		Estadístico	p valor
			No	Si		
Control en Alto Riesgo Obstétrico	Si	Recuento	7	38	Fisher	1,000
		% dentro de Grupo 1	77,8%	70,4%		
	No	Recuento	2	16		
		% dentro de Grupo 1	22,2%	29,6%		
Total	Recuento		9	54		
	% dentro de Grupo 1		100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla e. Tabla de contingencia control en alto riesgo obstétrico e intervenciones críticas

			Grupo 2		Estadístico	p valor
			No	Si		
Control en Alto Riesgo Obstétrico	Si	Recuento	28	17	Fisher	0,625
		% dentro de Grupo 2	73,7%	68,0%		
	No	Recuento	10	8		
		% dentro de Grupo 2	26,3%	32,0%		
Total	Recuento		38	25		
	% dentro de Grupo 2		100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla f. Tabla de contingencia control en alto riesgo obstétrico y condiciones de amenaza vital

			Grupo 3		Estadístico	p valor
			No	Si		
Control en Alto Riesgo Obstétrico	Si	Recuento	39	6	Fisher	0,085
		% dentro de Grupo 3	76,5%	50,0%		
	No	Recuento	12	6		
		% dentro de Grupo 3	23,5%	50,0%		
Total		Recuento	51	12		
		% dentro de Grupo 3	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla g. Tabla de contingencia estado nutricional al ingreso a control prenatal y condiciones de potencial riesgo vital

			Grupo 1		Estadístico	p valor
			No	Si		
Estado Nutricional al Ingreso a control prenatal	Bajo peso	Recuento	0	2	Fisher	0,937
		% dentro de Grupo 1	0,0%	4,4%		
	Normal	Recuento	4	20		
		% dentro de Grupo 1	40,0%	44,4%		
	Sobrepeso	Recuento	3	10		
		% dentro de Grupo 1	30,0%	22,2%		
	Obesidad	Recuento	3	13		
		% dentro de Grupo 1	30,0%	28,9%		
Total		Recuento	10	45		
		% dentro de Grupo 1	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla h. Tabla de contingencia estado nutricional al ingreso a control prenatal e intervenciones críticas

			Grupo 2		Total	Estadístico	p valor
			No	Si			
Estado Nutricional al Ingreso a control prenatal	Bajo peso	Recuento	1	1	2	Fisher	0,434
		% dentro de Grupo 2	3,0%	4,5%	3,6%		
	Normal	Recuento	12	12	24		
		% dentro de Grupo 2	36,4%	54,5%	43,6%		
	Sobrepeso	Recuento	8	5	13		
		% dentro de Grupo 2	24,2%	22,7%	23,6%		
	Obesidad	Recuento	12	4	16		
		% dentro de Grupo 2	36,4%	18,2%	29,1%		
Total		Recuento	33	22	55		
		% dentro de Grupo 2	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla i. Tabla de contingencia estado nutricional al ingreso a control prenatal y condición de amenaza vital

			Grupo 3		Total	Estadístico	p valor
			No	Si			
Estado Nutricional al Ingreso a control prenatal	Bajo peso	Recuento	1	1	2	Fisher	0,528
		% dentro de Grupo 3	2,2%	11,1%	3,6%		
	Normal	Recuento	21	3	24		
		% dentro de Grupo 3	45,7%	33,3%	43,6%		
	Sobrepeso	Recuento	11	2	13		
		% dentro de Grupo 3	23,9%	22,2%	23,6%		
	Obesidad	Recuento	13	3	16		
		% dentro de Grupo 3	28,3%	33,3%	29,1%		
	Total	Recuento	46	9	55		
		% dentro de Grupo 3	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Elaboración propia.

