



**ADRIANA GOMES LUZ**

**PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS SOBRE O IMPACTO NA  
ASSISTÊNCIA PRESTADA ÀS MULHERES PELA PARTICIPAÇÃO NA  
REDE NACIONAL DE VIGILÂNCIA DE MORBIDADE MATERNA GRAVE**

***PERSPECTIVE OF PROFESSIONALS ON THE IMPACT OF CARE FOR  
WOMEN AFTER PARTICIPATING AT THE BRAZILIAN NETWORK FOR  
SURVEILLANCE OF SEVERE MATERNAL MORBIDITY***

**CAMPINAS  
2013**





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Faculdade de Ciências Médicas

**ADRIANA GOMES LUZ**

**PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS SOBRE O IMPACTO NA  
ASSISTÊNCIA PRESTADA ÀS MULHERES PELA PARTICIPAÇÃO NA  
REDE NACIONAL DE VIGILÂNCIA DE MORBIDADE MATERNA GRAVE**

**ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. ELIANA MARTORANO AMARAL**  
**COORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. MARIA JOSÉ MARTINS DUARTE OSIS**

***PERSPECTIVE OF PROFESSIONALS ON THE IMPACT OF CARE FOR  
WOMEN AFTER PARTICIPATING AT THE BRAZILIAN NETWORK FOR  
SURVEILLANCE OF SEVERE MATERNAL MORBIDITY***

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação em Tocoginecologia, da  
Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas  
– UNICAMP para obtenção do Título de Doutora em Ciências da Saúde,  
área de concentração em Saúde Materna e Perinatal.

*Doctorate Thesis presented to the Programme of Obstetrics and Gynecology,  
Faculty of Medical Sciences, University of Campinas – UNICAMP for obtain  
the Ph.D grade in concentration area of Maternal and Perinatal Health.*

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE  
DEFENDIDA PELA ALUNA ADRIANA GOMES LUZ  
E ORIENTADA PELA Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. ELIANA MARTORANO AMARAL**

Assinatura do Orientador

---

**Campinas, 2013**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**  
**MARISTELLA SOARES DOS SANTOS – CRB8/8402**

L979p

Luz, Adriana Gomes, 1968-

Perspectiva dos profissionais sobre o impacto na assistência prestada às mulheres pela participação na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave / Adriana Gomes Luz. – Campinas, SP : [s.n.], 2013.

Orientadora: Eliana Martorano Amaral.

Coorientadora: Maria José Martins Duarte.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Morbidade materna grave. 2. Near miss. 3. Qualidade da assistência à saúde. I. Amaral, Eliana Martorano, 1960. II. Osís, Maria José Martins Duarte. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em inglês:** Perspective of professionals on the impact of care for women after participating at The Brazilian Network For Surveillance of Severe Maternal Morbidity

**Palavras-chave em inglês:**

Severe maternal morbidity

Near miss

Quality of health care

**Área de concentração:** Saúde materna e Perinatal

**Titulação:** Doutora em Ciências da Saúde

**Banca examinadora:**

Eliana Martorano Amaral (Orientador)

João Luiz de Carvalho Pinto e Silva

Nelson Filice de Barros

Nelson Sass

Rossana Pulcineli Vieira Francisco

**Data da defesa:** 27-09-2013

**Programa de Pós-Graduação:** Tocoginecologia

**Diagramação e arte-final:** Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

## BANCA EXAMINADORA DA TESE DE DOUTORADO

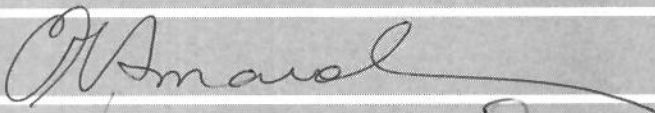
Aluna: ADRIANA GOMES LUZ

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. ELIANA MARTORANO AMARAL

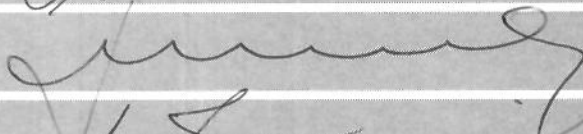
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. MARIA JOSÉ MARTINS DUARTE OSIS

### Membros:

1.



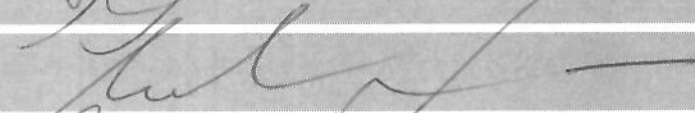
2.



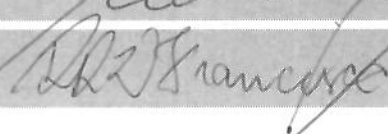
3.



4.



5.



Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade  
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data: 27/09/2013

2013 24 805



***Dedico este trabalho...***

*Aos meus pais,  
José Gomes e Nilza da Silva Gomes*  
(in memoriam)



# Agradecimentos

---

*Ao meu marido **Paulo** e aos meus filhos **Guilherme e Thiago**, pela compreensão do tempo despendido a este estudo.*

*Aos meus pais **José Gomes(in memoriam)** e **Nilza(in memoriam)** que sempre me incentivaram a não desistir dos sonhos.*

*À minha orientadora **Dra Eliana Amaral**, que mais uma vez me deu apoio e incentivo para trabalhar com conceitos de extrema importância na saúde da mulher. Agradeço seu apoio e dedicação em todos os momentos que precisei.*

*À minha coorientadora **Dra. Maria José Osis**, que muito me ajudou e orientou nos caminhos da pesquisa qualitativa.*

*Ao **Dr.José Guilherme Cecatti** pela oportunidade de participar do projeto inicial da Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave e pelo apoio e disponibilidade em todos os momentos que solicitei sua ajuda.*

*Aos funcionários do CEMICAMP, e em especial à **Meire**, que trabalhou como auxiliar de pesquisa neste projeto, cuja contribuição foi essencial à realização deste trabalho.*

*À **Conceição**, que sempre está disposta a ajudar e apoiar em todos os momentos.*

*À **Karla e Camila** que sempre estão dispostas a ajudar.*

*Aos meus colegas de trabalho pelo incentivo e apoio em todos os momentos.*

*Aos funcionários da pós-graduação, ASTEC e gráfica por todo trabalho realizado.*

***Um agradecimento especial também a todos os pesquisadores e coordenadores participantes RNVMMG:*** Marilza V. Rudge, Iracema M. Calderon, Danielly S. Santana, Simone P. Gonçalves, Eliana M. Amaral, Olímpio B. Moraes Filho, Simone A. Carvalho, Francisco E. Feitosa, George N. Chaves, Ione R. Brum, Gloria C. Saint'ynes, Carlos A. Menezes, Patricia N. Santos, Everardo M. Guanabara, Élson J. Almeida Jr, Joaquim L. Moreira, Maria R. Sousa, Frederico A. Peret, Liv B. Paula, Luíza E. Schmaltz, Cleire Pessoni, Leila Katz, Adriana Bione, Antonio C. Barbosa Lima, Edilberto A. Rocha Filho, Melania M. Amorim, Debora Leite, Ivellyne Radaci, Marília G. Martins, Frederico Barroso, Fernando C. Oliveira Jr, Denis J. Nascimento, Cláudio S. Paiva, Moises D. Lima, Djacyr M. Freire, Roger D. Rohloff, Simone M. Rodrigues, Sergio M. Costa, Lucia C. Pfitscher, Daniela Guimarães, Gustavo Lobato, Marcos N. Pereira, Eduardo Cordioli, Alessandra Peterossi, Cynthia D. Perez, Jose C. Peraçoli, Roberto A. Costa, Nelson L. Maia Filho, Jacinta P. Matias, Silvana M. Quintana, Elaine C. Moises, Fátima A. Lotufo, Luiz E. Carvalho, Elvira A. Zanette, Carla B. Andreucci, Márcia M. Aquino, Maria H. Ohnuma, Rosiane Mattar e Felipe F. Campanharo.

Esta pesquisa recebeu apoio financeiro da  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)  
-Processo número 2010/16799-0.



# Sumário

---

|                                                                                                                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Símbolos, Siglas e Abreviaturas .....                                                                                                                                                                    | xv   |
| Resumo .....                                                                                                                                                                                             | xvii |
| Summary .....                                                                                                                                                                                            | xix  |
| 1. Introdução .....                                                                                                                                                                                      | 21   |
| 2. Objetivos .....                                                                                                                                                                                       | 31   |
| 2.1. Objetivo Geral.....                                                                                                                                                                                 | 31   |
| 2.2. Objetivos Específicos .....                                                                                                                                                                         | 31   |
| 3. Sujeitos e Método .....                                                                                                                                                                               | 33   |
| 3.1. Desenho do estudo .....                                                                                                                                                                             | 33   |
| 3.2. Coleta de dados .....                                                                                                                                                                               | 34   |
| 3.3. Processamento e Análise de dados.....                                                                                                                                                               | 35   |
| 3.4. Aspectos éticos .....                                                                                                                                                                               | 36   |
| 4. Publicações.....                                                                                                                                                                                      | 37   |
| 4.1. Artigo 1 .....                                                                                                                                                                                      | 38   |
| 4.2. Artigo 2 .....                                                                                                                                                                                      | 66   |
| 5. Discussão.....                                                                                                                                                                                        | 91   |
| 6. Conclusões.....                                                                                                                                                                                       | 99   |
| 7. Referências Bibliográficas.....                                                                                                                                                                       | 101  |
| 8. Anexos .....                                                                                                                                                                                          | 107  |
| 8.1. Anexo 1 – Roteiro de Entrevista com profissionais.....                                                                                                                                              | 107  |
| 8.2. Anexo 2 – Termo de consentimento livre e esclarecido com os coordenadores e pesquisadores principais locais da Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave – Entrevista telefônica ..... | 109  |
| 8.3. Anexo 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido – Entrevistas telefônicas com gestores dos serviços .....                                                                                      | 110  |
| 8.4. Anexo 4 – Manual de Codificação das Respostas Textuais .....                                                                                                                                        | 111  |
| 8.5. Anexo 5 – Parecer do Cômite de Ética .....                                                                                                                                                          | 123  |



# **Símbolos, Siglas e Abreviaturas**

---

**BNSMM** – *Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity*

**ICU** – *Intensive Care Unit*

**NV** – Nascidos vivos

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**PRECEDE** – *Predisposing, Reinforcing, Enabling Constructs in Educational Diagnosis and Evaluation*

**RMM** – Razão de morte materna

**RNVMMG** – Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave

**UNICAMP** – *University of Campinas*

**WHO** – *World Health Organization*



# Resumo

---

**Introdução:** A morte materna é a 5ª meta do Desenvolvimento do Milênio e persiste como um problema complexo de saúde. Para alcançar esta meta, é preciso conhecer exatamente quais as condições e processos de cuidado que levam as mulheres a situações clínicas críticas e morte durante o ciclo gravídico-puerperal. Neste cenário, um grupo de pesquisadores implantou um projeto com objetivo de criar a rede nacional de cooperação científica para realizar vigilância, estimar frequência dos casos de *near-miss* maternos, realizar uma investigação multicêntrica sobre a qualidade dos cuidados das mulheres com complicações severas na gestação e conduzir uma avaliação multidimensional de um grupo selecionado destas mulheres (Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave - RNVMMG), composta de 27 serviços de referência em diferentes regiões do Brasil. **Objetivo:** avaliar a perspectiva dos profissionais sobre o impacto na qualidade dos cuidados oferecidos às mulheres com a participação do serviço na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave (RNVMMG). **Sujeitos e Métodos:** Estudo multicêntrico com todos os participantes da RNVMMG nas 27 unidades obstétricas das cinco diferentes regiões geográficas do Brasil. Para o estudo, realizaram-se entrevistas com os coordenadores, pesquisadores e gestores de cada instituição, 6 e 12 meses

após o término da coleta de dados da Rede. Os dados foram coletados a partir das entrevistas telefônicas gravadas, utilizando sistema digital NVIVO 9.0®, após consentimento informado verbal. Foi realizada análise qualitativa de conteúdo das respostas abertas das entrevistas e análise descritiva dos dados quantitativos. O conteúdo das respostas abertas foi submetido à análise temática, definindo-se as categorias e subcategorias emergentes dos discursos dos profissionais, segundo sua inserção institucional e na Rede. **Resultados:** Foram realizadas 122 entrevistas nas duas fases, incluindo pesquisadores e gestores dos serviços participantes, abrangendo 75,3% das entrevistas previstas, com maior participação dos gestores na 2ª fase. A maioria dos entrevistados considerou que a participação na RNVMMG mudou sua percepção e atitude diante da identificação dos casos de risco à morbidade/ mortalidade materna, ajudou a difundir os conhecimentos adquiridos no próprio serviço e tomar a conduta médica mais eficiente na condução desses casos. A divulgação científica dos resultados finais foi um fator determinante, em muitos serviços, para a discussão de mudanças de protocolo. Porém, não ficou evidente um impacto institucional duradouro. A necessidade de manter uma rede de vigilância morbidade materna grave foi salientada. **Conclusão:** Houve uma mudança significativa na capacidade dos profissionais que participaram da RNVMMG para identificar os casos, que se aprimorou ao longo do tempo. Os serviços participantes em sua maioria tiveram melhoria na qualidade dos cuidados oferecidos.

**Palavras-chave:** morbidade materna grave, *near miss*, qualidade de assistência.

# Summary

---

**Background:** Maternal death remains as a complex health problem and its reduction is the 5th Millennium Development Goal. To achieve this goal, countries need to know exactly what conditions lead to the death of women during pregnancy and childbirth. In this scenario, a group of researchers implemented a project to create a national network of scientific cooperation to surveillance, in order to know the frequency of near miss, to conduct a multicenter investigation on quality care of women with severe complications in pregnancy and to conduct a multidimensional assessment of a select group of these women (Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity - BNSMM), with the participation of 27 centers in different regions of the country, **Objective:** To evaluate the perspective of professionals about the impact of the surveillance during the network study on the quality of care. **Subjects and Methods:** A multicenter study with 27 obstetric referral facilities in 5 different geographic regions of Brazil. For the study, researchers conducted a telephone interview with research coordinator, principal investigator and manager from each institution, six and 12 months after the end of the data collection from the surveillance study. Data was collected through interviews recorded using a digital system

NVIVO® 9.0, after verbally authorized informed consent. Data analysis was performed by qualitative content analysis of open answers from the interviews and descriptive data analysis. The contents of the open answers were subjected to thematic analysis, defining the categories and subcategories of emerging discourses of professionals according to their insertion and institutional network.

**Results:** We performed a total of 122 interviews in two phases including researchers and managers of the participating hospitals, covering 75.3% of the sample, with greater involvement of managers in the 2nd phase. Most of researchers felt that participation in BNSMM changed their perception and attitude towards the identification of cases with risk of severe maternal morbidity / mortality and helped to disseminate the knowledge acquired in the service itself and they considered that the medical management was more efficient in conducting these cases. Participants believe that the scientific publication of the final results was a determining factor to change practice. However, there was no evidently a lasting institutional impact. Participants emphasized need to maintain a network of severe maternal morbidity surveillance. **Conclusion:** There was a significant change in the ability of the professionals who participated in the RNVMMG to identify cases, which improved over time. Services participants mostly had improvement in quality of care offered.

**Keywords:** severe maternal morbidity, *near miss*, quality of care.

# 1. Introdução

---

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, globalmente, a taxa de mortalidade materna diminuiu 47% ao longo das últimas duas décadas, de 400 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos (NV) em 1990 para 210 óbitos maternos por 100.000 NV em 2010. Mas para cumprir a 5ª Meta do Desenvolvimento do Milênio serão necessárias intervenções aceleradas, incluindo a melhoria do acesso aos serviços de emergência obstétrica e a assistência com profissionais de saúde qualificados(1). Acredita-se que a grande maioria das mortes e complicações poderia ser evitada com uma apropriada assistência à saúde, durante a gravidez e o parto. A assistência prestada por profissionais de saúde qualificados, treinados para detectar precocemente os problemas e oferecer atendimento de emergência obstétrica quando necessário, é essencial para redução da mortalidade materna e as complicações decorrentes da gestação (2,3).

Na América Latina, a morbimortalidade materna é um problema ainda relevante, apesar da redução na taxa de mortalidade materna de aproximadamente 60% entre 1990 e 2008(4). No Brasil, a estimativa oficial da

razão de morte materna é de aproximadamente 68,7 casos para cada 100.000 nascidos vivos(5).Mas a grande extensão territorial e as diferenças culturais e desigualdades socioeconômicas resultam em heterogeneidade na incidência de complicações e nas formas de lidar com elas (6). Para atingir o objetivo da 5ª meta do Desenvolvimento do milênio, a redução anual média da RMM no Brasil deve ser de, no mínimo, 5,5%. Entre 1990 e 2010, a RMM no Brasil reduziu 51%: de 141 para 68 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos. Ainda assim, os dados apontam que é imprescindível acelerar sua velocidade de redução. A velocidade dessa queda diminuiu a partir de 2001, o que pode estar relacionada ao desenvolvimento de políticas públicas que apresentam resultados aparentemente antagônicos enquanto não se consolidam. É o caso da qualificação da atenção obstétrica que deveria repercutir em redução da RMM e das ações para a melhoria da informação que claramente incrementam a notificação de óbitos maternos (7).

Em todo o mundo, milhões de mulheres apresentam graves complicações no ciclo-gravídico puerperal todos os anos e o número exato desta população específica ainda não é conhecido (8,9). Por este fato, as mulheres que sobreviveram a complicações severas no ciclo-gravídico puerperal vêm sendo cada vez mais alvo de estudos, particularmente os casos de morbidade materna grave, denominados de *near-miss* (10,11). Os casos de *near-miss* são aqueles em que mulheres apresentam complicações ameaçadoras à vida, durante a gravidez, parto ou puerpério, mas sobrevivem devido ao acaso ou ao bom cuidado hospitalar (10).

A falta de padronização dos critérios utilizados para definir a morbidade materna grave tem levado a maior dificuldade em identificar e relatar estas condições (2,8). Geller e cols.(11) propuseram a combinação de critérios clínicos utilizando um sistema de pontuação que gera um escore total utilizado para identificar os verdadeiros casos de *near miss*. Este escore é baseado na presença ou ausência de cinco condições (falência orgânica, admissão em UTI, intubação prolongada, hemotransfusão superior a três unidades e intervenção cirúrgica). Anteriormente, critérios clínicos foram propostos por Waterstone e cols. (12) como: 1- pré-eclâmpsia grave (PA=170/110mmHg em duas ocasiões com 4h de diferença ou PA>170/110 em uma medida de proteinúria de 24h maior que 0,3g ou ++ em fita; 2-Eclâmpsia (convulsões durante a gravidez ou nos primeiros 10 dias pós-parto, associadas com pelo menos um dos fatores seguintes: PA≥170X110mmHg, proteinúria≥0,3g, trombocitopenia, aumento das enzimas hepáticas 24h após a convulsão; 3- síndrome Hellp; 4- hemorragia grave (estimativa de perda sanguínea >1500ml), 5- sepse grave (temp >38°C, FC >100 bpm, FR >20/min ou PaCO<sub>2</sub> < 32mmHg), 6- rotura uterina. Segundo os critérios de Mantel et. al. (13) os casos de morbidade materna *near miss* foram identificados por disfunção orgânica aguda,: 1- edema pulmonar; 2-parada cardiorrespiratória; 3-hipovolemia necessitando de cinco ou mais unidades de concentrado de hemácias; 4-admissão à UTI por sepse ou por outra causa; 5-histerectomia de emergência por sepse ou por outra causa; 6-intubação e ventilação por mais de 60 minutos, exceto quando anestesia geral; 7- saturação periférica de O<sub>2</sub> <90% por mais de 60 minutos; 8- relação Pa O<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>>300mmHg; 9- diurese <400 ml/24h, refratária à hidratação cuidadosa ou à furosemida ou

dopamina; 10-deterioração aguda da ureia para 15mmol ou à creatinina >400mmol; 11-icterícia na presença de pré-eclâmpsia; 12- cetoacidose diabética; 13-crise tireotóxica; 14- trombocitopenia aguda requerendo transfusão de plaquetas; 15-coma por mais de 12h; 16-hemorragia sub-aracnóide ou intra-parenquimatosa; 17- acidente anestésico: (a) hipotensão grave (sistólica <90 mmHg por mais de 60 min) associada com anestesia epidural ou raquidiana, (b) insucesso na intubação traqueal. Em consequência, alguns estudos vêm tentando avaliar quais os melhores critérios para se identificar os casos de *near miss* e quais seriam os fatores sóciodemográficos mais frequentemente associados (14,15). Estes estudos mostram que a definição de *near miss* deveriam se basear nas disfunções orgânicas. Entretanto, é necessário um enfoque mais pragmático para realizar macroanálises, uma vez que foram realizadas predominantemente análises secundárias de base de dados originárias de serviços de saúde, identificando condições correspondentes ao manejo do caso como histerectomia, admissão em UTI e transfusão de sangue (16,17). Diante deste panorama, a OMS desenvolveu critérios com o objetivo de uniformizar a identificação dos casos de *near miss* e avaliar a qualidade do cuidado prestado às mulheres com complicações severas, incluindo critérios clínicos, laboratoriais e de manejo (2,14) – Quadros 1 e 2.

**Quadro1.** Uma mulher que cumpre um dos seguintes critérios e sobrevive a uma complicação durante a gravidez, o parto ou nos 42 dias pós-parto deve ser considerado um *near miss*:

| Critérios clínicos                                          |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| cianose aguda                                               | Gasping                                                                          |
| Frequência respiratória > 40 ou < 6                         | choque                                                                           |
| Oliguria não responsiva a fluidos ou diuréticos             | distúrbios da coagulação                                                         |
| Perda de consciência por ≥ 12 horas                         | Acidente vascular cerebral                                                       |
| Inconsciência, ausência de pulso / batimento cardíaco       | paralisia total                                                                  |
| Icterícia na presença de pré-eclâmpsia                      |                                                                                  |
| Critérios laboratoriais                                     |                                                                                  |
| Saturação de oxigênio < 90 % por > 60 minutos               | Lactato > 5                                                                      |
| Trombocitopenia aguda (<50 mil plaquetas)                   | Ausência de consciência e a presença de glicose e cetoacidose na urina           |
| Creatinina ≥ 300 µmol/l ou ≥ 3.5 mg/dL                      | PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> <200 mmHg                                     |
| Bilirrubina > 100 mmol/l ou > 6,0 mg/dl                     | pH <7,1                                                                          |
| Critérios de manejo                                         |                                                                                  |
| Uso de drogas vasoativas contínua                           | Ressuscitação cardiopulmonar (CPR)                                               |
| Diálise para tratamento de insuficiência renal aguda        | Transfusão de ≥ 5 unidades de concentrado de hemácias                            |
| Histerectomia puerperal devido a uma infecção ou hemorragia | Intubação e ventilação por um período ≥ 60 minutos não relacionado com anestesia |

**Quadro 2.** Condições potencialmente ameaçadoras da vida

| <b>Desordens hemorrágicas</b>        | <b>Distúrbios hipertensivos</b>                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Descolamento prematuro de placenta   | Pré-eclâmpsia grave                                    |
| Placenta Acreta / increta / percreta | Eclâmpsia                                              |
| Gravidez ectópica                    | Hipertensão grave                                      |
| Hemorragia pós-parto                 | Encefalopatia hipertensiva                             |
| Hemorragia anteparto                 | Síndrome HELLP                                         |
| Aborto com hemorragia grave          |                                                        |
| Ruptura uterina                      |                                                        |
| <b>Outras desordens sistêmicas</b>   | <b>Indicadores graves de manejo</b>                    |
| Endometrite                          | Transfusão de sangue                                   |
| Edema pulmonar                       | Acesso venoso central                                  |
| Insuficiência respiratória           | Histerectomia                                          |
| Convulsões                           | Internação na UTI                                      |
| Sepse                                | Tempo de internação prolongado (> 7 dias após o parto) |
| Choque                               | Intubação não relacionada a procedimento anestésico    |
| Trombocitopenia <100.000             | Retorno à sala de cirurgia                             |
| Crise tireotóxica                    |                                                        |

A análise de indicadores de saúde deve contribuir com o aumento da capacidade dos profissionais para tomar decisões em programas estratégicos e no gerenciamento de condições clínicas (18). Mas os sistemas de saúde latino-americanos têm de enfrentar um duplo desafio: por um lado, precisam lidar com

uma série de problemas característicos de sociedades subdesenvolvidas; por outro lado, já enfrentam problemas característicos dos países industrializados (4). É neste contexto que a vigilância de morte materna pode ser insuficiente e a morbidade materna grave tem seu lugar, visto que a vigilância de casos não tem permitido um avanço na redução da morbimortalidade materna, mas aumenta a consciência dos participantes em relação às diretrizes internacionais (19). Estudos mais recentes mostram que é preciso buscar a melhoria na qualidade dos aspectos organizacionais do cuidado e chamar a atenção para as lacunas que atingem os cuidados obstétricos adequados (20).

Uma recente revisão sistemática sobre os efeitos da auditoria e *feedback* na prática profissional concluíram que esta intervenção pode ser efetiva, e sua efetividade é maior quando inicialmente a adesão a boas práticas é baixa (21). Auditoria e *feedback* constituem um ciclo com as seguintes etapas: (i) estabelecer critérios para melhor prática, (ii) observar a prática atual em contraste com o padrão, por exemplo, com um painel de auditores locais, (iii) realimentar conclusões e estabelecer padrões locais (muitas vezes feito pelo mesmo painel), (iv) implementar mudanças e (v) avaliar os resultados e voltar ao primeiro passo (i) (21,22). Para aumentar o impacto da auditoria local, essas etapas e as percepções dos profissionais de saúde sobre o processo de cuidado precisam ser trabalhadas intensamente.

Outra intervenção com resultados similares, recentemente submetida à metanálise, foi a educação médica continuada. O uso de diferentes estratégias didáticas interativas, com foco em resultados considerados importantes pelos

participantes pode aumentar seu impacto; encontros de caráter educacional, isolados ou como parte de uma estratégia com outros componentes podem ser efetivos para mudar comportamentos complexos dos profissionais da saúde (23).

Os profissionais e os serviços são intrinsecamente motivados para qualificar o atendimento, mas podem não ter percepção de que suas práticas são inadequadas ou pouco atualizadas. Assim, pode ser eficaz solicitar que modifiquem suas práticas se for oferecido *feedback* adequado, sem culpabilidade e com foco na melhoria, quando se observa que os processos de trabalho e/ou a prática clínica são incompatíveis com diretrizes existentes ou com a melhor evidência. Baseado nestes achados, recomenda-se estabelecer auditoria obstétrica sistemática e *feedback* para reduzir complicações maternas e neonatais nas unidades de saúde (24).

Nas duas últimas décadas, a medicina baseada em evidência (MBE) tornou-se uma prioridade para a prática clínica. Busca integrar a experiência clínica com evidências científicas para orientar decisões sobre o melhor cuidado. No entanto, a formação em MBE tem avançado com mais dificuldade em países com menos recursos, onde a prática baseada em evidências seria potencialmente mais impactante nos resultados e indicadores de saúde (25).

A necessidade de avaliar a sustentabilidade de intervenções comprovadamente eficazes em estudos de pesquisa tem se tornado uma prioridade (26). Isso cria o campo da pesquisa translacional, que se baseia em um processo dinâmico e interativo de síntese, disseminação, mudança e aplicação ética do conhecimento para melhorar a saúde (27). No entanto, a

tradução dos resultados das pesquisas para a prática clínica é um processo difícil e moroso. Muitos médicos ainda resistem à prática clínica baseada nas melhores evidências disponíveis. Assim, líderes e gestores de saúde procuram estratégias para acompanhar o crescimento e rapidez dos novos conhecimentos. Profissionais de saúde em atuação clínica, de gestão e de elaboração de políticas já vêm fazendo tentativas para promover mudanças, com práticas mais congruentes com o avanço do saber, propondo intervenções inovadoras (28).

Neste cenário, um grupo de pesquisadores brasileiros desenvolveu um estudo para criação da Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave (RNVMMG) ou *the Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity (Network)*, com a participação de 27 centros de referência em diferentes regiões do país, com objetivo de conhecer a frequência da morbidade materna grave (*near miss* e condições potencialmente ameaçadoras da vida) e os fatores envolvidos (29). O projeto fez uso pioneiro dos critérios para *near-miss* definido pela OMS, o que permitiu sua validação posterior (30). No entanto, observou-se que o projeto se constituiu em uma intervenção na medida em que promoveu a reflexão dos serviços e profissionais sobre suas práticas e cumpriu um papel de intervenção potencialmente qualificadora da assistência nas instituições participantes.



## 2. Objetivos

---

### 2.1. Objetivo Geral

Avaliar a perspectiva dos profissionais envolvidos na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave sobre o impacto da experiência de participação no projeto na assistência oferecida às mulheres.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Avaliar a perspectiva dos profissionais sobre mudanças na sua capacidade de identificar os casos de morbidade materna grave, ao longo do tempo.
- Avaliar a perspectiva do profissional sobre a contribuição da experiência nas rotinas do serviço com a participação na Rede, ao longo do tempo.



## 3. Sujeitos e Método

---

### 3.1. Desenho do estudo

Realizou-se um estudo com abordagem mista concorrente (31) – quantitativa e qualitativa –, para o qual foram convidados a participar todos os profissionais que estiveram envolvidos na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave (RNVMMG) nas 27 unidades obstétricas de referência nas diversas regiões geográficas do Brasil. A abordagem quantitativa foi descritiva e a qualitativa foi do tipo avaliação sumativa (32).

Dos 27 centros participantes, cinco eram de nível secundário e 22 de nível terciário, sendo quatro hospitais municipais, nove hospitais estaduais, 10 hospitais federais e quatro não públicos (privados). Quanto à localização no território nacional, 12 encontravam-se no Norte, Nordeste e Centro-Oeste e 15 no Sul e Sudeste.

Para cada instituição foram identificados o coordenador do projeto, o pesquisador e o gestor do serviço, totalizando 81 participantes. No projeto, o coordenador era responsável pela identificação e coleta dos dados e o pesquisador pela revisão e confirmação dos dados. Foram considerados gestores dos serviços o diretor da unidade obstétrica ou o diretor clínico.

### 3.2. Coleta de dados

Os coordenadores e investigadores locais foram convidados, pela pesquisadora principal, a participar da reunião final da apresentação de resultados da vigilância dos casos de morbidade materna grave, realizada em novembro de 2010. Os gestores foram contatados pela pesquisadora através de e-mail, que lhes explicou os objetivos e procedimentos do estudo. Após, foram contatados por entrevistadoras do Centro de Estudos em Saúde Reprodutiva de Campinas (Cemicamp), especialmente treinadas para este estudo e em telepesquisa, que realizaram a entrevista por telefone (33). Antes de iniciar a entrevista, era lido o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexos 2 e 3), para os possíveis sujeitos e se gravava o consentimento dado. As gravações foram identificadas apenas por números para garantir o anonimato.

Foram realizadas seis tentativas de contato telefônico com o intuito de realizar as entrevistas, caso não fosse possível no primeiro contato. As entrevistas foram realizadas em dois momentos: depois de seis meses (primeira etapa) e depois de 12 meses (segunda etapa) do término da implantação do projeto da rede.

Utilizou-se um instrumento misto, com uma seção contendo perguntas estruturadas e outra contendo perguntas semiestruturadas. A seção estruturada do instrumento continha duas perguntas com opções de resposta em escala tipo *Likert* (escala de 7 pontos) (34) a respeito da importância da implantação do projeto da RNVMMG para as pessoas entrevistadas, e também sobre seu conhecimento, habilidade ou competência para identificar os casos de morbidade

materna grave a partir dessa implantação. Na seção semiestruturada, foram feitas perguntas sobre qual a perspectiva dos participantes quanto ao impacto e mudanças provocadas pela implantação do projeto, tanto em relação ao próprio profissional quanto em relação ao serviço e sobre as facilidades e dificuldades para envolver os colegas e propostas sobre como manter o processo de vigilância dos casos de Morbidade Materna Grave. Este instrumento foi previamente testado e sofreu algumas modificações após sua avaliação. (Anexo 1).

### **3.3. Processamento e Análise de dados**

Foram realizadas 122 entrevistas, aos seis e 12 meses após o encerramento das atividades da RNVMMG. Das 54 entrevistas previstas para serem realizadas com pesquisadores e coordenadores na primeira etapa, foram realizadas 52, pois uma dessas pessoas era a própria pesquisadora deste estudo e a outra encontrava-se hospitalizada. Oito gestores eram, concomitantemente, pesquisadores/coordenadores e 11 outros gestores não puderam ser contatados ou estiveram indisponíveis para agendar a entrevista.

Na segunda etapa, das 54 entrevistas previstas com pesquisadores e coordenadores, foram realizadas 48. Uma entrevista com pesquisador foi descartada porque a qualidade da gravação não permitiu analisá-la; outros dois pesquisadores não tinham disponibilidade para serem entrevistados no período de trabalho das entrevistadoras, e com dois outros não se conseguiu fazer contato. Entre os gestores, das 27 pessoas a serem entrevistadas, 10 eram,

concomitantemente, pesquisadores/coordenadores, e três possíveis sujeitos não responderam à solicitação de entrevista. O maior sucesso em obter entrevistas dos gestores na segunda etapa foi possível, em parte, porque se fez contato telefônico prévio com os diretores clínicos de cada serviço.

Para a codificação das entrevistas, organização e análise dos dados qualitativos, foi utilizado o programa NVIVO 9.0.®. Realizou-se análise temática de conteúdo (32). As entrevistas realizadas na primeira etapa foram transcritas em sua totalidade e, a partir disso, foram identificados os temas abordados pelos (as) entrevistados (as) e definiram-se categorias de análise. As categorias foram definidas tanto *a priori*, com base nos objetivos do estudo e no roteiro utilizado para conduzir as entrevistas, bem como se identificaram categorias que emergiram das falas dos entrevistados. As entrevistas da segunda etapa foram ouvidas em sua totalidade e optou-se por transcrever apenas as novas categorias. Esse esquema de categorias compôs um Manual de Codificação, cujos códigos foram utilizados para analisar as entrevistas realizadas nas duas etapas do estudo (Anexo 4).

### **3.4. Aspectos éticos**

O anonimato de todos os participantes foi garantido durante a discussão e apresentação dos resultados. Foi também garantido o sigilo durante o processo de análise referente aos profissionais da saúde envolvidos no atendimento (Resolução 196/96, III. 3-i).

## 4. Publicações

---

Artigo 1 – **Impact of a nationwide surveillance project for near-miss on the quality of participating centers: a quantitative and qualitative approach**

Artigo 2 – **Perspectives of professionals participating in the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity regarding the implementation of routine surveillance: a descriptive study**

## 4.1. Artigo 1

### BioMed Central Editorial

Article title: Impact of a nationwide surveillance project for near-miss on the quality of participating centers: a quantitative and qualitative approach

MS ID : 1510911380106401

Authors : Adriana G Luz, Maria JMD Osis, Meire Ribeiro, José G Cecatti and Eliana M Amaral

Journal : BMC Pregnancy and Childbirth

Dear Dr Luz

Thank you for submitting your article. This acknowledgement and any queries below are for the contact author. This e-mail has also been copied to each author on the paper, as well as the person submitting. Please bear in mind that all queries regarding the paper should be made through the contact author.

A pdf file has been generated from your submitted manuscript and figures. We would be most grateful if you could check this file and let us know if any aspect is missing or incorrect. Any additional files you uploaded will also be sent in their original format for review.

[http://www.biomedcentral.com/imedia/1510911380106401\\_article.pdf](http://www.biomedcentral.com/imedia/1510911380106401_article.pdf) (235K)

For your records, please find below link(s) to the correspondence you uploaded with this submission. Please note there may be a short delay in creating this file.

[http://www.biomedcentral.com/imedia/2054253622106404\\_comment.pdf](http://www.biomedcentral.com/imedia/2054253622106404_comment.pdf)

If the PDF does not contain the comments which you uploaded, please upload the cover letter again, click "Continue" at the bottom of the page, and then proceed with the manuscript submission again. If the letter will not upload, please send a copy to [editorial@biomedcentral.com](mailto:editorial@biomedcentral.com).

The submitting author can check on the status of the manuscript at any time by logging into 'My BioMed Central' (<http://www.biomedcentral.com/my>).

In the meantime, if you have any queries about the manuscript you may contact us on [editorial@biomedcentral.com](mailto:editorial@biomedcentral.com). We would also welcome feedback about the online submission process.

Best wishes,

The BMC Pregnancy and Childbirth Editorial Team

**Impact of a nationwide surveillance project for near-miss on the quality of participating centers: a quantitative and qualitative approach**

Adriana Gomes Luz<sup>1</sup>, PhD student

Maria José Martins Duarte Osis<sup>2</sup>, MD; PhD

Meire Ribeiro<sup>2</sup>, social scientist

José Guilherme Cecatti<sup>1</sup>, MD; PhD

Eliana Martorano Amaral<sup>1</sup>, MD; PhD

<sup>1</sup>State University of Campinas - UNICAMP

<sup>2</sup>CEMICAMP

***Corresponding author:***

Adriana Gomes Luz

Rua Alexander Fleming, 101

Cidade Universitária

13083-881 Campinas, SP, Brazil

E-mail: [adrigoluz@gmail.com](mailto:adrigoluz@gmail.com)

Submit: BMC Pregnancy and childbirth

## Abstract

**Background:** The Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity was established in 27 centers in different regions of Brazil to investigate the frequency of severe maternal morbidity (near-miss and potentially life-threatening conditions) and associated factors, and to create a collaborative network of perinatal outcomes. It also implemented interventions aimed at improving the quality of care in the participating institutions. The objective of this study was to evaluate the perception of the professionals involved regarding what effect participating in the network had on the quality of care provided to women. **Methods:** A concomitantly quantitative and qualitative study interviewed coordinators, investigators and managers from all 27 obstetric units that had participated in the network. Following verbal informed consent, data were collected six and twelve months after the surveillance period using structured and semi-structured interviews that were conducted by telephone and recorded. A descriptive analysis was made of the quantitative and categorical data, and a thematic content analysis was made of the answers to the open questions. **Results:** The vast majority (93%) of interviewees considered it important to have participated in the network and 95% considered that their ability to identify cases of severe maternal morbidity had improved. The majority also considered that the project had a positive effect on centers, leading to changes in how cases were identified, better organization/standardization of team activities, changes in routines/protocols, implementation of auditing in severe cases, dissemination of knowledge at local/regional level and a contribution to local and/or national diagnoses of maternal morbidity. After 12 months, interviewees mentioned the need to improve prenatal care and the scientific importance of the results. Some believed that there had been little or no impact due to the poor dissemination of information and colleagues' resistance to changes in protocols. In the second stage, a lack of systematic surveillance after the end of the project, difficulty in referring cases and problems with a change in the unit's leadership were mentioned. **Conclusion:** In the opinion of these professionals, participating in a network on the surveillance of severe maternal morbidity represented a good strategy for improving services, even in reference centers.

**Keywords:** [maternal morbidity, near miss, quality of care]

## **Background**

According to the World Health Organization (WHO) estimates, the rate of maternal mortality has fallen worldwide by 47% over the past two decades, from 400 maternal deaths per 100,000 liveborn infants in 1990 to 210 per 100,000 in 2010. To achieve the fifth millennium goal, effective interventions with a rapid impact would be necessary, including improving access to emergency obstetric services and qualified professionals [1]. It is believed that the great majority of deaths and complications could be avoided if appropriate healthcare were available during pregnancy, childbirth and in the postpartum. The care provided by professionals trained to detect complications at an early stage and to immediately offer emergency obstetric care when necessary is recognized today as being essential in order to reduce maternal mortality and the incidence of complications resulting from pregnancy [2,3].

Worldwide, millions of women every year present with severe complications during pregnancy, childbirth or in the postpartum; however, the exact numbers of this population are as yet unknown [4, 5]. These situations are attracting more and more attention from investigators, particularly cases of severe maternal morbidity, known as near-miss [6-8]. Cases of near-miss are those in which women develop life-threatening complications during pregnancy, childbirth or in the postpartum but survive by chance or because of good hospital care [2, 9, and 10]. Recently, the WHO developed criteria for defining maternal near-miss, with the objective of standardizing its identification and of being able to use this event as a sentinel for the quality of care provided to women during pregnancy, childbirth and in the postpartum [2].

The concept of improving the quality of the organizational characteristics of healthcare has been attracting more and more interest. A recent Cochrane review on the

effects of audit and feedback within professional practice and the consequent results to healthcare concluded that this procedure might be effective. The impact on individuals may be slight, as with other continued medical education interventions; however, it results in a relevant impact on the work process. Its efficacy is greater when initial compliance with good practice is lower and depends on the quality of feedback supplied [11]. Another intervention with professionals, recently submitted to meta-analysis, was the strategy of continued medical education. The results were similar. The use of different interactive educational strategies, with a focus on results that are considered important by the participants, may increase impact; meetings of an educational nature, alone or as part of a strategy with other components, may be effective in changing complex behaviors [12].

These findings give further strength to the idea that healthcare professionals and services are intrinsically motivated to improve care, but may fail to realize that their practices are inadequate or out-of-date. When work processes and/or clinical practice is found to be incompatible with existing directives or best evidence, professionals may be asked to change their practices and feedback must be given in an appropriate way, without attributing blame and with the focus on improving healthcare [12]. The recommendation is to establish a systematic obstetric audit and feedback in healthcare units to reduce maternal and neonatal complications [13].

A population-based study conducted in Campinas, Brazil over a three-month period aimed at standardizing the investigation and discussion of cases of severe maternal morbidity (near-miss) as a health intervention to qualify the surveillance system in cases of maternal death. The cases were identified daily at the municipal maternity hospitals and all were discussed later with the members of the Municipal and State Maternal Death Committees to identify potential delays. The audit system implemented by the project,

with the participation of the professionals from these committees, was instrumental in constructing the clinical reasoning, causality and predictability of cases of morbidity and mortality in accordance with the different clinical conditions, permitting identification of the stages of care that needed to be qualified [9].

With this in mind, a group of Brazilian investigators implemented the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity, with the participation of 27 centers in different regions of the country. The initial objective was to evaluate the frequency of severe maternal morbidity (near-miss and potentially life-threatening conditions) and the factors associated with these cases [14]. The activities of this network were conducted between July 2009 and June 2010. In each center, there was an investigator, who was responsible for reviewing and confirming the cases, and a coordinator, who was in charge of identifying the cases and collecting the data. Over the duration of the project, a collaborative surveillance network was formed for cases of severe maternal morbidity (near-miss and potentially life-threatening conditions) that allowed the quality of care offered to these women to be evaluated [15].

The objective of the present study was to evaluate the impact of this network on the professionals involved in this project and on the quality of care offered to the pregnant women in the participating centers.

## **Methods**

A concurrently quantitative and qualitative study [16] was conducted to which all the professionals who had been involved in the Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity in the 27 reference obstetric units in the various geographical

regions of Brazil were invited to participate. The quantitative approach was descriptive and the qualitative approach was in the form of a summative evaluation [17].

The coordinator and the principal investigator of the project and the service manager at each obstetric unit (the director of the obstetric unit or the clinical director) were invited to participate in the study. The interviews were held at two moments: six months (stage 1) and 12 months (stage 2) after implementation of the network project. Interviewers were previously trained for this study and were experienced in conducting telephone surveys. All interviews were conducted by telephone and simultaneously recorded [18]. To guarantee anonymity, the recordings were identified only by numbers. Prior to initiating the interview, an informed consent form was read to the potential subjects and their consent, if given, was recorded.

For data collection, an instrument with two sections, a structured and a semi-structured one, was used. This instrument had been tested previously and some modifications were made following evaluation. The structured section of the instrument contained two questions comprising response categories within a 7-point Likert-type scale. These questions concerned the impact of this project on the knowledge, ability or competence of the individuals interviewed to identify cases of severe maternal morbidity following its implementation. Participants were also asked questions on the relevance of the project. The semi-structured section contained questions on the participants' perspective regarding the impact and the changes brought about by the implementation of the project, both in relation to the professional him/herself and in relation to the center.

Figures 1 and 2 show the number of interviews conducted at 6 and 12 months after completion of the activities carried out within the Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity project. Each potential subject was contacted by telephone

at least six times before the interview was considered a loss. Even then, when telephone contact was unsuccessful, e-mail messages were sent to the individual.

Of the 54 interviews scheduled to be conducted with investigators and coordinators in the first stage, 52 were indeed carried out. In the other two cases, one of the individuals in question was the principal investigator of the present study and the other was in hospital. Eight managers were also investigators/coordinators and 11 other managers could not be contacted or were unavailable due to a full agenda.

In stage 2, 48 of the 54 interviews planned with investigators and coordinators were completed. One interview with an investigator was discarded because the quality of the recording did not permit analysis to be made; another two investigators were unavailable for interview during the interviewers' working hours; and in another two cases contact proved impossible. Of the 27 managers scheduled to be interviewed, 10 were also investigators or coordinators and three possible subjects failed to reply to the request for an interview. The higher success rate in obtaining interviews in stage 2 was partly due to the fact that telephone contact had been made previously with the clinical directors of each service.

The NVIVO® software program, version 9.0 was used to codify the interviews, organize and analyze the qualitative data. A thematic content analysis was performed [17]. The interviews carried out in stage 1 were transcribed in their totality. Next, the themes discussed by the individuals interviewed were identified and categories of analysis were defined. Firstly, the categories were defined based on the study objectives and on the script used to conduct the interviews; then categories that had emerged during the conversation with the interviewees were also identified. In stage 2, the interviews were listened to in their entirety but only the segments referring to new categories were transcribed. This list of categories was used to compile a coding manual, which was then used

to analyze the interviews conducted in both stages of the study. The interviews conducted in stage 1 were identified by the letter “A” and those conducted in stage 2 by the letter “B”.

The research project was approved by the internal review board of the School of Medical Sciences, University of Campinas (UNICAMP) under protocol number 1067/2010.

In this paper, the qualitative results are presented according to the perception of the professionals interviewed regarding the impact of implementing the network in their centers: a positive impact or little/no impact. The remaining data originating from this study will be presented in another paper.

## **Results**

A total of 122 interviews were conducted, 60 in stage 1 and 62 in stage 2. Of the 68 individuals who participated in the study in the first and/or second stage, 50% were women and 66% were over 40 years of age. The majority (86.7%) of the interviewees were physicians (Table 1). Of the 27 participating centers, five were secondary level institutes and 22 were tertiary level, with four municipal hospitals, nine state hospitals, 10 federal hospitals and four private hospitals. With respect to localization, 12 were situated in the north, northeast and mid-west of the country, and 15 were in the south and southeast (data not presented as table).

### ***Quantitative data***

The great majority of the coordinators/investigators interviewed considered that the importance of implementing the network was above average or very high in relation to their individual experience with severe maternal morbidity (93.1%). The same occurred with 90% of the managers. With respect to their knowledge, ability or competence to

identify cases of severe maternal morbidity, 95% of the coordinators/investigators considered that having participated in the network had made them competent or expert on the subject. The same was reported by 90% of the participating managers (data not presented as tables).

### ***Qualitative data***

#### ***Positive impact***

In the majority of the interviews held at stage 1 (6 months), the professionals understood that implementation of the network had produced positive effects and this was confirmed at 12 months, as shown in Table 2. The categories that were only identified in the interviews held in stage 2 (12 months) were the need to improve prenatal care and the importance of the findings at a scientific level.

In the evaluation of the majority of the participants, the network project contributed towards introducing changes to improve the service. According to the interviewees, there was an improvement in the knowledge of the health professionals in relation to severe maternal morbidity. It was mentioned that participating in this project helped clarify the criteria established by the WHO, resulting in a better understanding by the participants.

*I believe that this work helped ... with the concepts, the concepts became clearer, I was able to fix the concepts of the criteria of severe maternal morbidity better in my mind and exactly because I was more aware of these concepts, these criteria, it is easier for me to identify these cases today, but it was because of this, basically because of this". (Case 34A, coordinator).*

Thirty-three of the subjects stated that improvements occurred in the organization of the center and in its routine, with the team activities being standardized. Several individuals at different moments mentioned that a standardization in attitudes enabled cases to be identified more easily. In particular, this achievement was a consequence of the

standardization of the team's clinical activities, including those of duty staff, and of defining data that should be mandatorily collected, but that had previously received little attention.

In addition, this standardization contributed towards changes in protocols. Seven of the interviewees stated that the network encouraged a review to be made of severe cases as a means of identifying where and how problems occurred. Individuals stated that reviewing cases allowed feedback to be given to colleagues with respect to care that was possibly inadequate or delays that may have occurred in any action.

*"I believe it was worthwhile, because, as I said, it is about reevaluating each case, right, discussing it with the chief and finding out why some cases, despite having the criteria established for severe maternal morbidity, are not followed-up as they should be...so then we reevaluate them. (Case 43A, coordinator).*

In both stages of the project, some of the interviewees mentioned that the main impact of the project was in disseminating knowledge, not only within their own center but also in other spheres (at local and regional level).

*"Yes, because from the time it was implemented...all this training, particularly the...of the head of the ICU, right? Dr. X, we also began to...disseminate this knowledge within our own institute and at regional events". (Case 62A, manager).*

At 12 months, the most obvious improvements in the center, such as ensuring compliance with protocols, was evident even to physicians who had not been present during the implementation phase of the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity. Some stated that strict compliance with protocols leads to excellent long-term results. Others mentioned that the greatest contribution to the health of these pregnant women was the reduction in the rates of maternal mortality and morbidity. In one interview, an individual stated that there had been a reduction in the mortality rate at the center.

*“Definitely. After the network was implemented, we had no more maternal deaths. In 2009, at the beginning, before the network, we had four”. (Case 23A, investigator).*

It was only in the interviews held at stage 2 that the importance of the study in “scientific” terms was mentioned, i.e. the results of implementing the network were published in journal articles that ratified the importance of the network itself.

*Again I would say yes...nevertheless, I believe that it adds to current scientific knowledge on the subject; conduct is now professional. [So it would be scientific conduct. What do you mean by scientific conduct?] The analyses are now complete, a short time ago Dr. Y sent us two very interesting papers to analyze...with very interesting statistical and epidemiological methodology that confirmed what we already knew in the clinic, but showing the results scientifically, confirming the importance of the criteria”. (Case 49B, investigator).*

There were reports in the interviews of proposed changes in the center after the network was implemented, with the objective of solving problems based on identified shortcomings. There was also mention of proposals to improve the center either by constructing an ICU or other facilities that would allow them to provide better care.

*“I believe that (by talking about?) the subject, ensuring that...perhaps by making the center recognize its failings, seeing what is wrong within the center and also what is wrong with the center within the health system and where these problems are, trying to solve some of these problems, from the simplest to the most complex, so I think this experience should be expanded to all maternity hospitals, managing the problems to ensure that they are really prevented (in terms of rare diseases?) and solving these problems”. (Case 20B, coordinator).*

The interviewees mentioned the importance of the project and the need to create health policies based on the results found.

*“It’s like I already said. I think that if the results are shown to the managers, the health secretary or the managers of the unit itself, this is going to result in changes in behavior, in routines, protocols will be implemented”. (Case 40B, investigator).*

Some interviewees pointed out a need to improve prenatal care and spoke of its importance in improving the health of the pregnant woman.

*“In the sense of alerting doctors and the population itself to the importance of prenatal care. Its importance in preventing these diseases, alerting the government to invest more in hiring more doctors, invest more in basic healthcare, in the primary healthcare network to promote prevention and ensure that quality prenatal care is provided”. (Case 2B, manager).*

### ***No effect or little effect***

The opinion of interviewees that implementation of the network had had no effect at all or little effect gave rise to certain categories of analysis that were identified at six months and were still present at twelve months: poor dissemination of the information and colleagues’ resistance to changes in protocols. Nevertheless, some categories appeared only at twelve months such as the lack of surveillance following the conclusion of the network project, the difficulty encountered in referring cases after they were identified, and difficulties due to a change in the unit’s leadership (Table 3).

At stage 1, around one-third of the interviewees believed that no changes had occurred following implementation of the surveillance network. The motives given were: the WHO criteria were already known; information remained limited to those involved in the project and was not disseminated to the entire team; a possible wrong choice of project coordinator; and even failings within the institute.

Four of the individuals interviewed considered that including the formal criteria was interesting, but that it had not resulted in any great effect. They mentioned a poor dissemination of information and proposed changes in the team of professionals.

*“Yes...nothing much changed. Yes, it was already established [routine at the center] and...yes...as a result of the project, we*

*put together a flowchart to investigate...But, no, this flowchart is no longer in use". (Case 55A, investigator).*

Some said that changes had yet to take place in the routine of the center, since they were waiting to see the results of the study conducted on the implementation of the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity.

*For now, the identification of cases, that part of the network, has resulted in very little change in the routine at this center. The idea is to implement changes from now on based on the results that were obtained". (Case 29A, investigator).*

It was also reported that, although the WHO criteria were important for identifying severe cases, it was very difficult to refer or treat these cases.

*"Exactly because of what I said before. I think that, it's...even with these conditions that the ...the World Health Organization is...establishes, we are able to evaluate this patient and, identify that she was very seriously ill. What are missing are the necessary conditions to allow us to follow up this patient, to treat this patient or refer her for treatment. [Would you like to add anything else?] Yes, I would. I am coordinator of this institute but I am not here every day. So, my view is quite superficial, based on what has been expressed in the interviews. Perhaps if I worked here every day, maybe I would have a different opinion. But, of the cases that I saw and followed up, from what I saw, from the study, that's my opinion". (Case 20B, investigator).*

In stage 2, some interviewees spoke of physicians' cultural resistance to changing the way in which they manage cases in order to comply with protocols, of the deep-rooted habits in the institute, a feature that was not reported in stage 1. Another interesting aspect that emerged from the interviews with the managers in this respect refers to a disassociation between the university (research) and the center (care).

*"There are some cultural obstacles, not all the doctors try to follow the protocols, 'this is my way of doing it', they do not want to follow or comply with a protocol. From one work shift to another, there is no continuity in the criteria adopted, in those habits, to classify a patient as more or less severe, needing more or less attention". (Case 16B, investigator).*

*“...and I see that, as a manager, although this is a teaching hospital, there is a distance between the provision of care and teaching, and this is a basic factor, it’s...from understanding the need to disseminate this information and the criteria for the identification of maternal morbidity...I believe that greater commitment from the faculty is crucial and also commitment from the preceptors, who are often concerned only with providing care”. (Case 9B, manager).*

One interviewee mentioned that there had been no changes in the routine at the center and that this was because of the change in the unit’s leadership.

*“Nothing has changed yet because there was a change in leadership and, it’s...it’s still...the new boss is still thinking about how to do things differently, these routines...”*

It was also mentioned that there was no continuity with respect to an active search for cases of near-miss after the project had finished. One person stated that this was because there were few very serious cases in that institute.

*“Unfortunately, we did not manage to implement it after the end of the network project, to keep actively searching for cases of near-miss. However, since we work in a place where the risk is low, we really have very few cases of near-miss over a year, so, really, a broader surveillance system is not justified because we really have very few cases, right, so there are these two mitigating factors in this respect”. (Case 26B, investigator).*

## **Discussion**

This study showed that, in the view of the healthcare professionals involved in a project to implement surveillance in cases of severe maternal morbidity (the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity initiative), positive changes occurred in the majority of the participating centers and, indirectly, apparently also in the quality of care provided to the women. In other words, increased awareness made it simpler to identify women at risk of severe morbidity and also increased the center’s

ability to review cases. Ensuring that more professionals were aware of the criteria resulted in more effective medical management of these cases. This finding is similar to the results encountered in another study on obstetric audit [19,20].

Although the quantitative analysis showed that the vast majority of the professionals believed that the effect of the network project on them in particular was slight because they already worked with high-risk pregnancies, they pointed out many positive aspects in relation to changes in the ways cases were identified; improvements in the organization of the center, its routine procedures and the standardization of team activities; dissemination of information at local and regional levels; changes in health policies; proposed changes in routines and protocols; and review of severe cases.

The changes at individual level or in the centers were perhaps those that would have had the greatest impact if a real audit were made; however, this project did not incorporate all the steps involved in audit and feedback. In fact, the project consisted of developing a complex system for checking data, and also the quality of the care, by identifying delays in providing the care [21]. However, audit was not performed on an individual basis with the centers or the professionals and feedback was not given to them, as it would be in a true audit.

According to the WHO, audit and feedback form a cycle involving the following steps: (i) establishing criteria for better practice; (ii) observing how current practice contrasts with standard practice, e.g. with a local audit panel; (iii) providing feedback on conclusions and establishing local standards (often done by the same panel); (iv) implementing changes; and (v) evaluating the results, returning then once again to step (i) [11,13]. To increase the effect of local audit, these steps and the perception of the healthcare professionals regarding the local audit process require a lot more work before they can be put into practice.

Several studies have shown that the efficacy of audit depends on how feedback is given to the professionals involved. The PRECEDE model (Predisposing, Reinforcing, Enabling Constructs in Educational Diagnosis and Evaluation), proposed by Green and Kreuter, shows that various elements such as guidelines, educational lectures and conferences may predispose individuals to behavioral changes; however audit and feedback have been shown to be very useful in solidifying behavioral changes [22].

The results of having participated in this project, with access to new information and new technology, the adoption of new practices and changes within centers, are in agreement with the observations of other authors [11,12]. Integration of infrastructure, human and financial resources, information, technology and activities aimed at improving quality may permit a center to direct its resources towards patients' needs, particularly with respect to prevention and care, but also towards the needs of the professionals insofar as the work environment is concerned [23]. Actually, difficulties in integration between infrastructure, human and financial resources were also mentioned by some of the participants.

This evaluation led us to perceive that reflecting on the positive and negative points and on the situation of maternal morbidity and mortality in this country was important in promoting changes in the attitudes and behavior of the investigators themselves and of their colleagues. It was also found that during the surveillance of cases for the project, a significant change took place in the care offered, with a potential reduction in maternal morbidity and mortality. However, changes in the structure of the services and in the protocols instituted appear to be accepted more easily after the final results are presented.

The nature of learning organizations, or as organizations of knowledge, has been described as a cyclic process in which individuals need to recognize, interpret and adopt measures to manage tasks and potential safety risks in their daily work. Argyris and

Scho theorized that learning through errors and failures involves describing both the situation in which the individual identifies an error and corrects it as well as the situation in which the institute learns from the error and changes the conditions that have contributed towards underlying errors. This latter manner of learning includes taking measures to eliminate recurrent problems, thus contributing to the organization's ability to improve performance [24].

It was not within the objectives of the network project to complete all the steps in the audit and feedback process, but the intention was to fulfill all the stages of the project itself; however, because of funding constraints the opportunity for the centers to discuss the proposed changes was lost. This missed opportunity to be able to review the results and the effects of having participated in the project was mentioned by some individuals and is understood to represent an essential step, which may now prove simpler in view of the greater availability of resources such as video conference systems and other similar tools.

These results show the relevance of the proposal of a training program to establish a public audit policy to collaborate with healthcare professionals and centers in improving care provided to pregnant women, with the objective of reducing the incidence of severe maternal morbidity and mortality in Brazil.

These results confirm that participating in a research project involving the surveillance of a sentinel health event is a good strategy for improving services, even those provided by reference centers. Nevertheless, optimizing the results from this intervention in the centers depends on completing the audit-feedback loop, with proposals for improvement followed by subsequent reevaluation. Some subsequent effects or a more in-depth self-criticism only seems to appear after a certain interval of time (in this case 12 months),

meaning that these interventions need to be reviewed after longer periods of time to enable actions to be proposed to resolve problems that were only recognized at a later stage.

## **Conclusion**

Participation in a research project involving surveillance of a sentinel health event proved to constitute a good strategy for improving health services, even in reference centers.

## **Abbreviations**

**WHO** World Health Organization ,**UNICAMP** University of Campinas , **ICU** Intensive Care Unit., **PRECEDE** Predisposing, Reinforcing, Enabling Constructs in Educational Diagnosis and Evaluation

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interests

**Authors' contributions:** The idea for the study arose in a group discussion among AGL, EMA and JGC.

The first version of the manuscript was drafted by AGL and EMA, and then complemented with the suggestions of the others. AGL and MR were responsible for interviews. MR and MJMDO were responsible to define categories of analysis. All authors contributed to the development of the study protocol and approved the final version of the manuscript.

**Authors' information:** 1 Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences, University of Campinas, Campinas, Brazil. 2 Campinas Center for Studies in Reproductive Health (CEMICAMP), Campinas, Brazil.

## **Acknowledgments**

This study was funded by the São Paulo State Foundation for the Support of Research (FAPESP) under grant number 2010/16799-0.

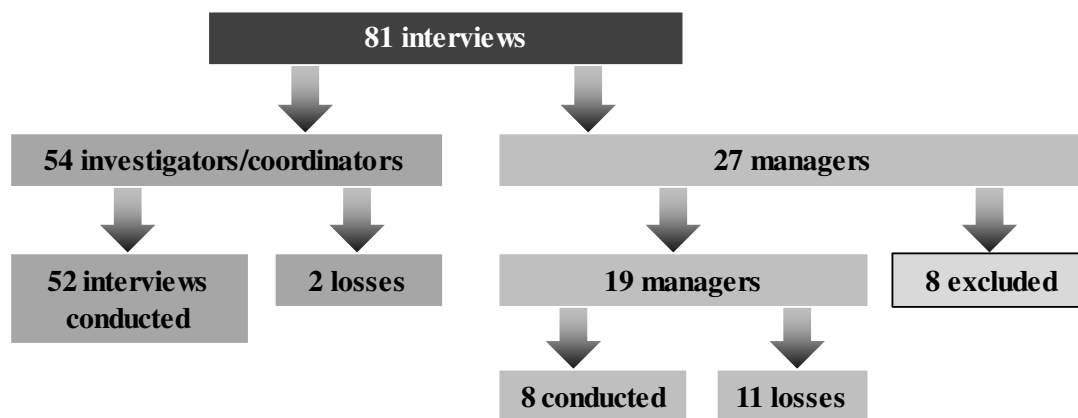
## References

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA): **The Millennium Development Goals Report 2013** [<http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/mdg-report-2013-english.pdf>].
2. Say L, Souza JP, Pattinson RC; WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications: **Maternal near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care**. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009, **23**:287–296.
3. Ferlie EB, Shortell SM: **Improving the quality of health care in the United Kingdom and the United States: a framework for change**. *Milbank Q* 2001, **79**:281–315.
4. Souza JP, Sousa MH, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG: **Self-reported maternal morbidity and associated factors among Brazilian women**. *Rev Assoc Med Bras* 2008, **54**:249-255.
5. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG: **Population surveys using validated questionnaires provided useful information on the prevalence of maternal morbidities**. *J Clin Epidemiol* 2008, **61**:169-176.
6. Filippi V, Goufodji S, Sismanidis C, Kanhonou L, Fottrell E, Ronsmans C, Alihonou E, Patel V: **Effects of severe obstetric complications on women's health and infant mortality in Benin**. *Trop Med Int Health* 2010, **15**:733-742.
7. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, de Sousa MH, Amaral E: **Research on severe maternal morbidities and near-misses in Brazil: what we have learned**. *Reprod Health Matters* 2007, **15**:125-133.

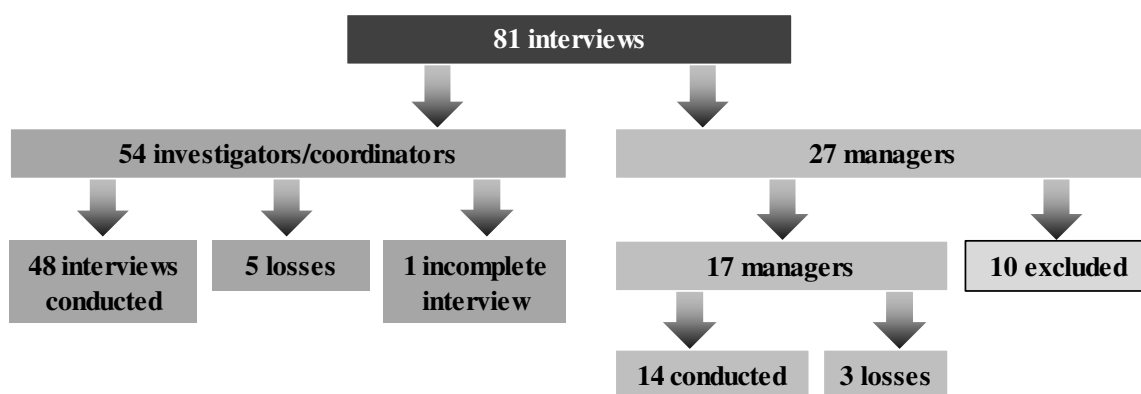
8. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG: [**Obstetric care and severe pregnancy complications in Latin America and the Caribbean: an analysis of information from demographic health surveys**]. *Rev Panam Salud Pública* 2007, **21**:396-401.
9. Amaral E, Souza JP, Surita F, Luz AG, Sousa MH, Cecatti JG, Campbell O: **A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near-miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: the Vigimoma Project**. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011, **11**:9.
10. Luz AG, Tiago DB, Silva JC, Amaral E: [**Severe maternal morbidity at a local reference university hospital in Campinas, São Paulo, Brazil**]. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008, **30**:281-286.
11. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, O'Brien MA, Johansen M, Grimshaw J, Oxman AD: **Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes**. *Cochrane Database Syst Rev* 2012, **6**:CD000259.
12. Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F, Davis D, Odgaard-Jensen J, Oxman AD: **Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes**. *Cochrane Database Syst Rev* 2009, **(2)**: CD003030.
13. Graham W, Wagaarachchi P, Penney G, McCaw-Binns A, Antwi KY, Hall MH: **Criteria for clinical audit of the quality of hospital-based obstetric care in developing countries**. *Bull World Health Organ* 2000, **78**:614–620.

14. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, Haddad SM, Camargo RS, Pacagnella RC, Silveira C, Zanardi DT, Costa ML, Pinto e Silva JL, Passini R Jr, Surita FG, Sousa MH, Calderon IM, Say L, Pattinson RC; Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity: **Brazilian network for the surveillance of maternal potentially life threatening morbidity and maternal near-miss and a multidimensional evaluation of their long term consequences.** *Reprod Health* 2009, **6**:15.
15. Haddad SM, Cecatti JG, Parpinelli MA, Souza JP, Costa ML, Sousa MH, Surita FG, Pinto e Silva JL, Pacagnella RC, Camargo RS, Bahamondes MV, Zotareli V, Gurgel LT, Say L, Pattinson RC; National Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity Group: **From planning to practice: building the national network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity.** *BMC Public Health* 2011, **11**:283.
16. Creswell JW: *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches.* Thousand Oaks, CA: SAGE; 2009.
17. Patton MQ: *Qualitative evaluation and research methods.* Newbury Park, CA: SAGE; 1990.
18. Hanna P: **Using internet technologies (such as Skype) as a research medium: a research note.** *Qualitative Research* 2012, **12**:239-242.
19. van den Akker T, van Rhenen J, Mwagomba B, Lommerse K, Vinkhumbo S, van Roosmalen J: **Reduction of severe acute maternal morbidity and maternal mortality in Thyolo District, Malawi: the impact of obstetric audit.** *PLoS One* 2011, **6**:e20776.

20. Bakker W, van den Akker T, Mwagomba B, Khukulu R, van Elteren M, van Roosmalen J: **Health workers' perceptions of obstetric critical incident audit in Thyolo District, Malawi.** *Trop Med Int Health* 2011, **16**:1243-1250.
21. Pacagnella RC, Cecatti JG, Osis MJ, Souza JP: **The role of delays in severe maternal morbidity and mortality: expanding the conceptual framework.** *Reprod Health Matters* 2012, **20**:155-163.
22. Davis D, Davis N: **Selecting educational interventions for knowledge translation.** *CMAJ* 2010, **182**:E89-93.
23. Rhydderch M, Edwards A, GlynElwyn BA, Marshall M, Engels Y, Hombergh PV, Grol R: **Organizational assessment in general practice: a systematic review and implications for quality improvement.** *J Eval Clin Pract* 2005, **11**:366–378.
24. Jeffs L, Berta W, Lingard L, Baker GR: **Learning from near misses: from quick fixes to closing off the Swiss-cheese holes.** *BMJ Qual Saf* 2012, **21**:287-294.



**Figure 1.** Flowchart of interviews performed in stage 1 (after 6 months of the surveillance project)



**Figure 2.** Flowchart of interviews performed in stage 2 (after 12 months of the surveillance project).

**Table 1:** Characteristic of the professionals interviewed (n = 68)

| Characteristics             | Coordinators | Investigators | Managers |
|-----------------------------|--------------|---------------|----------|
| <b><i>Sex</i></b>           |              |               |          |
| Female                      | 18           | 12            | 4        |
| Male                        | 10           | 14            | 10       |
| <b><i>Age</i> (years)</b>   |              |               |          |
| 25 - 39                     | 15           | 5             | 1        |
| ≥ 40                        | 13           | 21            | 13       |
| <b><i>Profession</i></b>    |              |               |          |
| Physician                   | 21           | 26            | 14       |
| Nurse                       | 7            | 0             | 0        |
| Total number of individuals | 28           | 26            | 14*      |

\* 6 managers are the same in both stages.

**Table 2:** Why interviewees believe that the surveillance project on severe maternal morbidity had a positive impact

| <b>Reasons given by interviewees for justifying their opinion of a positive outcome</b> | <b>After 6 months</b> | <b>After 12 months</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Change in how cases are identified                                                      | X                     | X                      |
| Better organization in the center/routine/standardization of staff activities           | X                     | X                      |
| Dissemination of knowledge at local/regional level / changes in health policies         | X                     | X                      |
| Proposed changes in routines/protocols                                                  | X                     | X                      |
| Review of severe cases                                                                  | X                     | X                      |
| Reduction in maternal morbidity and mortality                                           | X                     | X                      |
| Local and/or national diagnosis of maternal morbidity                                   | X                     | –                      |
| Improvements required in prenatal care                                                  | –                     | X                      |
| Importance at scientific level                                                          | –                     | X                      |

**Table 3:** Why interviewees believe that the surveillance project on severe maternal morbidity had a little/no impact

| <b>Reasons given by interviewees for justifying their opinion of a negative outcome</b> | <b>After 6 months</b> | <b>After 12 months</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Poor dissemination of information                                                       | X                     | X                      |
| Resistance of the professionals to changes in protocols                                 | X                     | X                      |
| Lack of surveillance after the end of the network                                       | –                     | X                      |
| Difficulty in referring cases after morbidity is identified                             | –                     | X                      |
| Difficulties with leadership transition                                                 | –                     | X                      |

## 4.2. Artigo 2

### Reproductive Health Editorial

Article title: Perspectives of professionals participating in the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity regarding the implementation of routine surveillance: a descriptive study

MS ID : 1534107895106530

Authors : Adriana G Luz, Maria JMD Osis, Meire Ribeiro, José G Cecatti and Eliana M Amaral

Journal : Reproductive Health

Dear Dr Luz

Thank you for submitting your article. This acknowledgement and any queries below are for the contact author. This e-mail has also been copied to each author on the paper, as well as the person submitting. Please bear in mind that all queries regarding the paper should be made through the contact author.

A pdf file has been generated from your submitted manuscript and figures. We would be most grateful if you could check this file and let us know if any aspect is missing or incorrect. Any additional files you uploaded will also be sent in their original format for review.

[http://www.reproductive-health-journal.com/imedia/1534107895106530\\_article.pdf](http://www.reproductive-health-journal.com/imedia/1534107895106530_article.pdf) (93K)

For your records, please find below link(s) to the correspondence you uploaded with this submission. Please note there may be a short delay in creating this file.

[http://www.reproductive-health-journal.com/imedia/1004337483106530\\_comment.pdf](http://www.reproductive-health-journal.com/imedia/1004337483106530_comment.pdf)

We will assign peer reviewers as soon as possible, and will aim to contact you with an initial decision on the manuscript within six weeks.

In the meantime, if you have any queries about the manuscript you may contact us on [editorial@reproductive-health-journal.com](mailto:editorial@reproductive-health-journal.com). We would also welcome feedback about the online submission process, which can be sent to [info@biomedcentral.com](mailto:info@biomedcentral.com).

Best wishes,

The Reproductive Health Editorial Team

**Perspectives of professionals participating in the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity regarding the implementation of routine surveillance: a descriptive study**

Adriana Gomes Luz<sup>1</sup>, PhD student

Maria José Martins Duarte Osis<sup>2</sup>, MD; PhD

Meire Ribeiro<sup>2</sup>, social scientist

José Guilherme Cecatti<sup>1</sup>, MD; PhD

Eliana Martorano Amaral<sup>1</sup>, MD; PhD

<sup>1</sup>State University of Campinas - UNICAMP

<sup>2</sup>CEMICAMP

**Corresponding author:**

Adriana Gomes Luz

Rua Alexander Fleming, 101

Cidade Universitária

13083-881 Campinas, SP, Brazil

E-mail: [adrigoluz@gmail.com](mailto:adrigoluz@gmail.com)

Submit: Reproductive Health

## **Abstract**

**Background:** The Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity was developed in Brazil with the participation of 27 centers in different regions of the country. The objective of the network project was to evaluate the frequency of severe maternal morbidity (near-miss and potentially life-threatening conditions) and the factors involved with these clinical conditions. Over the data collection period, this project implemented a surveillance system to identify these cases in the participating institutions. The objective of the present study was to evaluate the perspective of the professionals who participated in this network regarding the surveillance of cases of severe maternal morbidity, the facilities and difficulties encountered in involving colleagues in the process, and participants' proposals to give continuity to this practice of qualifying maternal healthcare. **Methods:** A descriptive study with a qualitative approach was conducted in which coordinators, investigators and managers at all the 27 obstetric units participating in the network were interviewed. Data were collected at 6 and 12 months after implementation of the network during semi-structured telephone interviews that were recorded following verbal informed consent. Thematic content analysis was performed of the responses to the open questions in the interviews. **Results:** In the opinion of 60% of the participants, involving their colleagues in the surveillance process proved difficult, principally because these professionals were not very interested in the network project, but also because they found it difficult to review concepts and professional practices, because they had an excessive workload or due to operational and technical difficulties. The great majority considered that support from government agencies providing financial resources would be crucial to enable surveillance to be maintained or expanded and also to train a larger number of professionals and improve work conditions. The majority of participants found it difficult to define the ideal time interval at which surveillance should be conducted. **Conclusion:** The investigators, coordinators and managers involved in the Brazilian network project mentioned several problems that had to be confronted during this process; however, in their opinion the project should be maintained and even expanded in view of its potential to contribute towards improving obstetric care.

**Keywords:** surveillance; severe maternal morbidity; professionals' perspective.

## Background

Healthcare systems worldwide are seeking better ways of responding to challenges to improve care. Maternal mortality and morbidity rates highlight the risk attributable to pregnancy and childbirth, as well as the performance of systems in terms of access to healthcare and the quality of the services provided. Nevertheless, performing a precise evaluation of these health indicators has proven problematic, since the indicators are not standardized [1,2]. The practical application of the concept of maternal near-miss has contributed significantly to improving the quality of obstetric care and has the potential to reduce maternal mortality and morbidity [3].

The term *near-miss* has been used historically to refer to a condition in which a woman suffers a severe complication, almost dies, but survives [1,4-8]. The World Health Organization (WHO) working group on maternal mortality and morbidity classifications considers the term *maternal near-miss* to be well-suited for describing this concept, and recommends its use by incorporating the analysis of such cases into the evaluation of the process of obstetric care, thus contributing considerably to ensuring that necessary measures are adopted to improve the quality of care [3].

In Latin America, maternal morbidity and mortality is a relevant problem despite the fact that WHO data show a reduction in the maternal mortality rate of approximately 60% between 1990 and 2008 [9]. There is a lack of standardization in the criteria used to define severe maternal morbidity in population- and hospital-based studies, with problems being found in the reporting of these conditions, both in the official records and by the women themselves [1,10-14].

As in other countries, the distribution of maternal mortality in Brazil is linked to disparities in socioeconomic development. The size of this country is also associated

with cultural differences and socioeconomic inequalities, generating heterogeneity in the incidence of complications and in the ways of dealing with them [13].

Therefore, it was in this setting that the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity was implemented, with the participation of 27 centers in different regions of the country. The initial objective of the project was to evaluate the frequency of severe maternal morbidity (near-miss and non near-miss [potentially life-threatening conditions]) and the factors associated with them [14]. This project also served to implement surveillance in the participating institutions, with all of the more severe cases occurring during the active period of the network being identified and analyzed until the patient was discharged from hospital.

The objective of the present study was to evaluate the perspective of the professionals who participated in this network regarding the process of surveillance in cases of severe maternal morbidity, the facilities and difficulties encountered in involving colleagues in the process, and the proposals of the participants of the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity on how to give continuity to the surveillance process.

## **Methods**

A qualitative study was conducted to which all the professionals involved in the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity in the 27 reference obstetric units in the various geographical regions of Brazil were invited to participate. The qualitative approach was in the form of a summative evaluation [15].

The coordinator (responsible for identifying cases and collecting data), the principal investigator of the project (responsible for reviewing and confirming the data) and the

service manager (the director of the obstetric unit or the clinical director) at each obstetric unit were invited to participate in the study. Of the 27 participating centers, five were secondary level institutes and 22 were tertiary level, with four municipal hospitals, nine state hospitals, 10 federal hospitals and four private hospitals. With respect to the geographical location of the center, 12 were situated in the north, northeast or mid-west of the country, while 15 were in the south or southeast (data not presented as tables).

The interviews were held at two moments: at six months (stage 1) and at 12 months (stage 2) after implementation of the network project. The interviews were conducted by telephone [16] and simultaneously recorded [17]. Interviewers skilled in how to conduct telephone surveys were specifically trained for this study. To guarantee anonymity, the recordings were identified only by numbers. Prior to initiating the interview, an informed consent form was read to the potential subjects and their consent, if given, was recorded.

Data collection was performed using an instrument containing a semi-structured section in which questions were asked regarding the facilities and difficulties encountered in involving colleagues in the project, and participants were asked for suggestions regarding how to ensure that the surveillance of cases of severe maternal morbidity would be maintained in their center. This instrument had been tested previously and some modifications were made following evaluation.

A total of 122 interviews were conducted at 6 and 12 months after the end of the activities involved in the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity. At least six attempts were made to contact each potential subject by telephone before the interview was considered as lost. Even so, when telephone contact was unsuccessful, messages were sent by e-mail.

Of the 54 interviews scheduled to be conducted with investigators and coordinators in the first stage, 52 were indeed carried out. In the other two cases, one of the individuals in question was the principal investigator of the present study and the other was in hospital. Eight managers were also investigators/coordinators and 11 other managers could not be contacted or were unavailable due to a full agenda.

In stage 2, 48 of the 54 interviews planned with investigators and coordinators were completed. One interview with an investigator was discarded because the poor quality of the recording did not permit analysis to be made; another two investigators were unavailable for interviews during the interviewers' working hours; and in another two cases contact proved impossible. Of the 27 managers scheduled to be interviewed, 10 were also investigators or coordinators and three possible subjects failed to reply to the request for an interview. The higher success rate in obtaining interviews in stage 2 was partly due to the fact that telephone contact had already been made previously with the clinical directors of each service.

The NVIVO® software program, version 9.0 was used to codify the interviews, organize and analyze the qualitative data. A thematic content analysis was performed [15]. The interviews carried out in stage 1 were transcribed in their totality and based on these interviews the topics discussed by the participants were identified and categories of analysis were defined. In principle, the categories were defined based on the study objectives and on the script used to conduct the interviews; however, categories that emerged during the interviews were also identified. In stage 2, the interviews were listened to in their entirety but only the segments referring to new categories were transcribed. This list of categories was used to compile a coding manual, which was then used to analyze the interviews conducted in both stages of the study.

This paper presents the findings of the following categories: the facilities and/or difficulties encountered in involving colleagues in surveillance, proposals on how to maintain or expand the project for periodic surveillance, and the ideal periodicity for surveillance. Other aspects of this study are discussed in a separate paper.

## **Results**

Of the 54 interviews scheduled to be conducted with investigators and local coordinators of the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity, 52 interviews were in fact carried out at 6 months and 48 at 12 months. With respect to the managers of the obstetric units, of the 27 individuals to be interviewed only eight were successfully contacted at 6 months and fourteen at 12 months.

### ***Facilities/difficulties encountered in involving colleagues in surveillance***

The individuals interviewed were divided with respect to whether they had found it simple or difficult to involve their colleagues in the network project in each obstetric unit (Figures 1 and 2).

The principal factors mentioned by the participants as having facilitated the involvement of their colleagues in surveillance are shown in Figure 1 and in the following transcripts from their interviews.

The most common answer given by the participants who considered that involving their colleagues had been easy was that their own position of leadership within the center had facilitated matters:

*These objectives were shared by the entire medical and nursing staff and the purpose is to achieve greater cohesion within the center [...] with respect to attitudes, insofar as this is possible. (Case 25, investigator).*

*“Yes, also because of my position as coordinator of the residency program; so by sensitizing the residents to the project, it was easier to get the professionals to conform with it”. (Case 29, investigator).*

The second most commonly mentioned reason was that the implementation of surveillance had been a team effort, involving the center as a whole.

The third most common response was that the explanation on the importance of the project contributed towards mobilizing the institution:

*“Actually, I think it was the way we explained how it would be and how important it was. I think it made it very clear”. (Case 22, coordinator).*

Some participants also mentioned that the fact that the center was in a teaching hospital and associated with research made it simpler to involve the professionals in the surveillance project:

*“Ah, I think that the very....since it is in a university center, I think that up to a certain point we were already doing this, because our group works a lot with maternal mortality, I think it complemented the care that we were already providing”. (Case 49, investigator).*

One participant emphasized that the quality of the network project was a decisive factor in facilitating the involvement of the team in this work:

*“I believe that because of the idea, the solidity of what it was, of how it was established and how the project was designed [...] it really was a well-designed project and it never failed to motivate the people involved with it”. (Case 36, investigator/manager).*

The box in Figure 2 lists the principal problems mentioned by participants as having hampered the involvement of colleagues in the surveillance project, with examples included from the interviews. The most commonly mentioned difficulty was that the residents and/or other professionals were not very interested in the project.

*“It’s a question of hierarchy, isn’t it? Depending on whether you were dealing with the staff or with the residents, the problems were different, right! With the other staff members, it was very easy because they recognized the need to identify, to get to know the... a need to learn more about severe maternal morbidity emerged, lectures were given, classes, training everyone to use the process within the center, then the center was involved. Yes, I think that the residents were a little less involved because of their lack of knowledge, I think that immaturity was the problem and being unaware of the importance of the subject”.* (Case 21, coordinator).

It was also mentioned that this difficulty in involving the residents was related to an excess workload, to too many attributions and to the fact that the focus of the center was on care and not on research.

*“In fact, a large percentage of my colleagues were residents, right?....And most of them are overworked, so although I managed to get help from some, the great majority had not yet had any contact with the project”.* (Case 35, Coordinator).

One participant mentioned that a lack of human resources generates an excess workload in general and not just for the residents.

*“Look, there is a certain difficulty because of the problem that I spoke about earlier, which is the shortage of human resources. When you have a team working with fewer professionals than would be ideal, you have an excess workload, and when you have an excess workload, anything extra, any request, will always be met with a certain resistance from the professionals. I think this is the only reason, but it is a situation that persists and that sometimes makes this issue even worse. I think that the resistance that may have been present with respect to the involvement of the professionals is because of this excess workload, because of the shortage of professionals in general”.* (Case 16, Manager).

Less commonly, participants reported operational and technical difficulties such as, for example, filling out medical charts or forms, even when the center is already used to doing so.

*“With any project, the difficulty is in filling out the paperwork. So, take the teaching hospital where we’re already used to that [...] one more paper, yet another form, and we had no problem with that”. (Case 28, investigator).*

Another reason given for the difficulties encountered was that there was no culture of research among the professionals at the centers:

*“First the culture at the hospital....but it’s...since it’s a hospital that is actually linked to the National Health Service, there is a lot of that culture that is only care-related, (and not) much of a culture related to research or of [rethinking?] their actions, so this would be a hindering factor”. (Case 7, investigator).*

At another moment, a lack of commitment with research and a lack of knowledge on the subject were also mentioned.

*“It’s...I think it’s like this, more to do with personnel, principally older professionals, staff at the center who are not committed to the...to the teaching part, despite the fact that this is a teaching hospital. They believe that public service is just one more job and in my opinion, there is a lack of commitment and they just do things any old way”. (Case 5, coordinator).*

Although less common, the participants also reported that the professionals who began to be involved with surveillance found it difficult to revise the concepts of their professional practice, particularly with respect to allowing themselves to be evaluated and coordinated by others.

*“The difficulty that the doctors have in understanding that we have to review concepts all the time in our professional practice”. (Case 24, Coordinator).*

The difficulty in getting professionals to fill out medical charts in an appropriate way to obtain the data required for surveillance was also mentioned.

*“We had enormous difficulty getting them filled out, ensuring that colleagues filled out the patient charts adequately...the greatest difficulty is with filling out the charts”. (Case 17, investigator).*

A very few participants mentioned the difficulty caused by the lack of involvement of the board of directors of the institution with the surveillance project for political reasons.

Nevertheless, despite the difficulties mentioned above, the majority of the individuals interviewed considered that the project should be maintained or expanded to periodic surveillance. The proposals mentioned by the participants to ensure the continuity of the project are listed in Figure 3.

Some of the interviewees reported that constant monitoring, periodic surveys or audits should be implemented at the centers to ensure the maintenance of the surveillance process or its expansion in a periodic pattern.

*“...I think that there are two principal strategies that could be considered: one refers to periodic surveys every two, three, five years, and the other is constant monitoring, right! I believe that evaluation in a survey conducted every few years would be more feasible because to do it daily as part of a routine is a bit difficult in my opinion”. (Case 26, Coordinator).*

The need for meetings to review protocols or reevaluate the impact of what is happening was also mentioned.

*“Ah, at least once a year, we need...we need to get together again and review all the protocols because evidence-based medicine changes very rapidly, so many things will change over time. [And how do you think this should be done?]. Well, I think that this group has already been formed, right? So there would be a periodic meeting of this same group, adding others, other elements, other professionals too”. (Case 24, Coordinator).*

Others spoke of maintaining and expanding the project by linking it to a research center that would manage it or to a government agency.

*“I think it's like this, it would be much better to maintain contact...with institute X [the institute that had coordinated the network project] ...with this group here from the project and not to lose this, this line of action, of feedback that we need to have. I think that in this way we would grow a lot and we are going to grow a lot”. (Case 28, investigator).*

Some participants mentioned the importance of the project experience as being essential for creating a permanent collaborative network of studies in perinatal health.

*“I have no doubt about this. I think that...it...this project is a project that...in a certain way is quite ground-breaking in Brazil. To form a network in obstetrics that...with several centers, in the most diverse regions,...the level of integration of these centers was...was...brilliant because...the people that were in this project perceived the importance of it for their centers and, principally, for the final care provided to their patients,...and we see that even after the data collection was complete, people are still enthusiastic, also regarding the introduction of new studies within the network. And this enthusiasm did not decrease in the slightest, so I think that the sustainability of the project is...is..it’s here to stay, there’s no way out”. (Case 2, Coordinator).*

The need for training so that other professionals could be integrated into the teams, giving continuity to the surveillance, was also mentioned.

*“Yes, of course! I think it is necessary to maintain this periodic surveillance. I am a member of the hospital’s Maternal Mortality Review Committee and one of our proposals within the committee is to maintain internal surveillance. We are training a postgraduate nursing student to give continuity to this service, exactly with the objective of maintaining surveillance and providing data within the center itself to generate conducts and projects to improve care”. (Case 21, Coordinator).*

Some of the participants also reported a need to create standardized forms to improve the way in which work is conducted in order to maintain surveillance. Some considered that there should be a nationwide electronic management system that could also be used as an evaluation system.

*“I think that this would represent a substantial benefit and principally that...that these twenty-seven centers should have a similar admission form. I think that this proposal would be interesting...and the various centers should be trained because we are one single center in each place but as a group, the strength that this guidance would have would be much greater”. (Case 41, investigator).*

The need for political and institutional involvement from the managers of the institutions and also from the state and municipal health departments, as well as political will within the institutions were factors that were also deemed necessary to ensure the continuity and expansion of surveillance.

*“...I believe that the municipal health department has to be sensitized, the state health department has to be sensitized, to ensure that training is provided in these hospitals that are in actual fact still dealing with the situation of “where am I going to put the patient in labor since I have no beds”, understand? So from the time that you start to show that scales exist for evaluating morbidity, a protocol, then people begin to look at you, “but hold on, you haven’t yet helped me solve the most basic of the problems in here”, so I think that it’s....within the perspective that [...] within the perspective in a university teaching hospital, I believe so. But within the perspective of...of a network, to increase, increase this network, I think it will require a lot of work from the health departments”. (Case 60, Manager).*

With respect to the periodicity of surveillance considered most appropriate, many different responses were received from the participants. In general, all considered that it is important to define this periodicity in order to clearly establish the follow-up of the surveillance process.

*“I think it is fundamental, we are taking part in an experiment now, if we fail to evaluate this within a certain period of time, then...it’s...I think we will have accomplished only half the task. Periodicity, that is something that has to be considered, because it’s...if you reevaluate it in a very short time, then the effects of what you did are still very present, then you may imagine that...that everything has been resolved, while actually, if you wait a little bit longer that effect will begin to dissipate. So I don’t know exactly what the ideal periodicity would be...”. (Case 2, Coordinator).*

In general, the example in the preceding paragraph highlights the fact that the participants found it difficult to pinpoint a definite periodicity for surveillance.

*“In relation to periodicity, the ideal would perhaps be daily, but this may require further evaluation; perhaps it could be monthly or, or if it were conducted in the form of a routine procedure set up by the center itself, right, the site at which the case is occurring, a member of the hospital committees would be contacted to evaluate the case in real time”. (Case 39, investigator).*

Many of the participants suggested continuous surveillance on a daily basis; others suggested every three months. Some suggested increasing periodicity gradually to permit progressive compliance with routines:

*“Yes, I think that it has to be maintained. I believe that evaluations should be made every three to six months, initially every three months, then this could be extended to six months, with the requirement always being that the medical team and the nursing team and the entire hospital team must report morbidity and mortality rates, I think this would make the medical team more aware”. (Case 61, Manager).*

For some, a longer time interval would be more appropriate:

*“So, I don’t know exactly what the ideal periodicity would be. I think that at least, I don’t know, two or three years for you to be able to see whether the effect is still present or not”. (Case 1, Investigator).*

Most of the participants considered a period of a semester or even one year as being ideal for showing the results within a unit.

*“Look, I think that even for you to create....a culture of follow-up of this. I think that it could be an annual follow-up”. (Case 49, Investigator).*

## **Discussion**

In the opinion of the investigators, coordinators and managers who participated in implementing the Brazilian Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity in Brazil, this was a process that involved various difficulties, but one that

should be maintained and even expanded in view of its potential to contribute towards improving obstetric care.

Of the obstacles encountered during the process of implementing the network, the problems most commonly mentioned in this study included the doctors' reluctance to agree to review concepts, colleagues' excess workload, and operational and technical difficulties in complying with study protocols. The literature shows that implementing and maintaining an audit process represent complex procedures that require meticulous attention to an immense variety of components. It is important to evaluate and consider both the content and the context in which the audit occurs in order to develop strategies of sustainability [18,19].

The need to base these changes in protocols or individual practices on evidence must be emphasized. Evidence-based medicine may be more readily incorporated when it is translated to attend the needs of the professionals who work within a specific context of the health system and when it is aligned with tacit knowledge that allows them to make decisions on a daily basis [20-22]. The declared objectives of evidence-based medicine include: (a) improving the quality of medical care, providing information on which to base clinical decisions; (b) guaranteeing that the care of the individual patient is based on the most current evidence available and on the best possible results; (c) encouraging physicians to maximize the likelihood of positive outcomes for many patients instead of just for the patient in question; and (d) minimizing the gap between research and practice [22].

Nevertheless, the transfer of knowledge to practice, i.e. the translation of the findings of research to health programs that will have an impact on health outcomes, is a complex and slow-moving process. Its determinants and the strategies for shortening the process and the time involved with it have been the subject of much debate and some

studies. This field of research is known as translational research, with debates generally involving the transference of results from the bench to clinical practice [23]. Interventions to change the behavior of professionals and healthcare institutions in general, based on the best evidence from the biological sciences, but also from the human sciences, are the essence of this transdisciplinary field of knowledge. Without this understanding, obstacles would certainly be present, decelerating the progress towards improvements in maternal healthcare.

In this respect, one very positive aspect of the participants' perspectives on this study is that the majority perceived the importance of maintaining or expanding the audit process in their center and throughout the country. They emphasized the relevance of the participation of coordinating centers, e.g. the Ministry of Health, in articulating the process, making resources available and probably in discussing the results. This perspective is coherent with reports in the literature that political support of the technical proposals is crucial to ensure that healthcare programs are successful [18,19].

Another relevant aspect for the participants in this study was the need to train the professionals while simultaneously paying attention to the problem of the excess workload in the obstetric care units. This is in agreement with the factors mentioned by the participants of this study as having facilitated implementation of the network project in their centers, factors that were associated with having a coordinator who was capable of leadership and a team that was aware of the importance of the project and synchronized with the culture of research to improve the care offered. Therefore, periodic audits are crucial, since they compel centers to review evidence that is constantly changing. This action may be associated with periodic reviews of the clinical management protocols, which are fundamental in providing guidance for professionals, in an attempt to improve the healthcare process. Indeed, the literature shows that in places in which the implementation of

obstetric audits has led to an improvement in the quality of care, this success was attributed both to the care providers and to the decision-makers [24-27]. This reinforces the comments of many of the participants with respect to the need for political and/or institutional commitment to help implement the changes.

Interventions to change the behavior of healthcare professionals and institutions in general, based on the best evidence from biological sciences, but also from the human sciences, are the essence of this transdisciplinary field of knowledge. Without this knowledge, the process of qualifying maternal health would certainly be slower than expected.

## **Abbreviations**

**WHO** World Health Organization

**Competing interests:** The authors declare that they have no competing interests

**Authors' contributions:** The idea for the study arose in a group discussion among AGL, EMA and JGC. The first version of the manuscript was drafted by AGL and EMA, and then complemented with the suggestions of the others. AGL and MR were responsible for interviews. MR and MJMDO were responsible to define categories of analysis. All authors contributed to the development of the study protocol and approved the final version of the manuscript.

**Authors' information:** 1 Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences, University of Campinas, Campinas, Brazil. 2 Campinas Center for Studies in Reproductive Health (CEMICAMP), Campinas, Brazil.

## **Acknowledgments**

This study was funded by the São Paulo Foundation for the Support of Research (FAPESP) under grant number 2010/16799-0.

## **References**

1. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM: **WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss).** *Reprod Health* 2004, **1**:3.
2. Gülmezoglu AM, Say L, Betrán AP, Villar J, Piaggio G: **WHO systematic review of maternal mortality and morbidity: methodological issues and challenges.** *BMC Med Res Methodol* 2004, **4**:16.
3. Say L, Souza JP, Pattinson RC; WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications: **Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care.** *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009, **23**:287–296.
4. Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC: **Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for near-miss.** *Br J Obstet Gynaecol* 1998, **105**:985-990.
5. Souza JP, Cecatti JG, Parpinelli MA, Serruya SJ, Amaral E: **Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: a cross sectional study.** *BMC Pregnancy Childbirth* 2007, **7**:20.
6. Geller S, Rosenberg D, Cox S, Kilpatrick S: **Defining a conceptual framework for near-miss maternal morbidity.** *J Am Med Womens Assoc* 2002, **57**:135–139.

7. Pattinson RC, Hall M: **Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries.** *Br Med Bull* 2003, **67**:231–243.
8. Filippi V, Alihonou E, Mukantaganda S, Graham WJ, Ronsmans C: **Near misses: maternal morbidity and mortality.** *Lancet* 1998, **351**:145–146.
9. Londoño JL, Frenk J: **Structured pluralism: towards and innovative model for health system reform in Latin America.** *Health Policy* 1997, **41**:1-36.
10. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG: **Population surveys using validated questionnaires provided useful information on the prevalence of maternal morbidities.** *J Clin Epidemiol* 2008, **61**:169-176.
11. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G, Gulmezoglu M, Wojdyla D, Zavaleta N, Donner A, Velazco A, Bataglia V, Valladares E, Kublickas M, Acosta A; World Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group: **Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health.** *Bull World Health Organ* 2010, **88**:113-119.
12. Geller SE, Rosenberg D, Cox S, Brown M, Simonson L, Kilpatrick S: **A scoring system identified near-miss maternal morbidity during pregnancy.** *J Clin Epidemiol* 2004, **57**:716-720.
13. Haddad SM, Cecatti JG, Parpinelli MA, Souza JP, Costa ML, Sousa MH, Surita FG, Pinto e Silva JL, Pacagnella RC, Camargo RS, Bahamondes MV, Zotareli V, Gurgel LT, Say L, Pattinson RC; National Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity Group: **From planning to practice: building the national network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity.** *BMC Public Health* 2011, **11**:283.

14. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, Haddad SM, Camargo RS, Pacagnella RC, Silveira C, Zanardi DT, Costa ML, Pinto e Silva JL, Passini R Jr, Surita FG, Sousa MH, Calderon IM, Say L, Pattinson RC; Brazilian Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity: **Brazilian network for the surveillance of maternal potentially life threatening morbidity and maternal near-miss and a multidimensional evaluation of their long term consequences.** *Reprod Health* 2009, **6**:15.
15. Patton MQ: *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park, CA: SAGE; 1990.
16. Hanna P: **Using internet technologies (such as Skype) as a research medium: a research note.** *Qualitative Research* 2012, **12**:239-242.
17. Cecatti JG, Camargo RP, Pacagnella RC, Giavarotti T, Souza JP, Parpinelli MA, Osis MJ: **Computer-assisted telephone interviewing (CATI): using the telephone for obtaining information on reproductive health.** *Cad Saude Publica* 2011, **27**:1801-1808.
18. Hutchinson C, Lange I, Kanhonou L, Filippi V, Borchert M: **Exploring the sustainability of obstetric near-miss case reviews: a qualitative study in the South of Benin.** *Midwifery* 2010, **26**:537-543.
19. van Hamersveld KT, den Bakker E, Nyamtema AS, van den Akker T, Mfinanga EH, van Elteren M, van Roosmalen J: **Barriers to conducting effective obstetric audit in Ifakara: a qualitative assessment in an under-resourced setting in Tanzania.** *Trop Med Int Health* 2012, **17**:652-657.

20. González-Block MA, Rouvier M, Becerril V, Sesia P: **Mapping of health system functions to strengthen priority programs. The case of maternal health in Mexico.** *BMC Public Health* 2011, **11**:164.
21. Behague D, Tawiah C , Rosato M, Some T, Morrison J: **Evidence-based policy-making: the implications of globally-applicable research for context-specific problem-solving in developing countries.** *Soc Sci Med* 2009, **69**:1539–1546.
22. Tomatis C, Taramona C, Rizo-Patrón E, Hernández F, Rodríguez P, Piscoya A, Gonzales E, Gotuzzo E, Heudebert G, Centor RM, Estrada CA: **Evidence-based medicine training in a resource-poor country, the importance of leveraging personal and institutional relationships.** *J Eval Clin Pract* 2011, **17**:644-650.
23. Tricco AC, Cogo E, Ashoor H, Perrier L, McKibbin KA, Grimshaw JM, Straus SE: **Sustainability of knowledge translation interventions in healthcare decision-making: protocol for a scoping review.** *BMJ Open* 2013, **3**:e002970.
24. Wilmoth JR, Mizoguchi N, Oestergaard MZ, Say L, Mathers Colin, Zureick-Brown S, Inoue M, Chou D: **A new method for deriving global estimates of maternal mortality: supplemental report.** *Statistics, Politics, and Policy* 2012, **3**:1-31.
25. Penn-Kekana L, McPake B, Parkhurst J: **Improving maternal health: getting what works to happen.** *Reprod Health Matters* 2007, **15**:28–37.
26. Kongnyuy EJ, van den Broek N: **The difficulties of conducting maternal death reviews in Malawi.** *BMC Pregnancy Childbirth* 2008, **8**:42.
27. van den Akker T, Mwagomba B, Irlam J, van Roosmalen J: **Using audits to reduce the incidence of uterine rupture in a Malawian district hospital.** *Int J Gynaecol Obstet* 2009, **107**:289-294.

| <b>Factors that facilitated the involvement of colleagues in surveillance</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| (A) The project coordinator's position of leadership within the center.       |
| (B) The efforts of the team involved.                                         |
| (C) Clear and convincing explanations on the importance of the project.       |
| (D) Center focused on research in maternal morbidity and mortality.           |

**Figure 1.** Box showing factors that facilitated the involvement of colleagues in surveillance.

| Difficulties in involving colleagues in surveillance                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (A) The residents and/or other professionals were not interested in the project.                                                                                  |
| (B) Reluctance of the doctors to agree to review concepts used routinely in their professional practice. A reluctance to change the ways in which they do things. |
| (C) Colleagues had an excessive workload.                                                                                                                         |
| (D) Operational and technical difficulties.                                                                                                                       |

**Figure 2.** Box showing the difficulties encountered in involving colleagues in surveillance.

| <b>Ways of maintaining the project and expanding it for periodic surveillance</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Constant monitoring and periodic surveys with audit of centers.                   |
| Linking local teams to a coordinating center.                                     |
| Maintaining the procedures adopted during the project.                            |
| Training individuals to give continuity to the project.                           |
| Creation of a standardized form to enable the work to be managed better.          |
| Political and/or institutional commitment.                                        |

**Figure 3.** Box showing suggestions for maintaining and expanding the project of periodic surveillance.

## 5. Discussão

---

O funcionamento adequado dos sistemas, redes e processos de saúde tem um papel extremamente importante na sua melhoria. Sistemas e serviços de saúde que funcionam bem permitem a realização de boa assistência com o uso eficiente dos recursos disponíveis, trazendo satisfação para usuários e profissionais envolvidos. Mas uma série de fatores, que incluem a capacidade dos indivíduos e das instituições de aproveitar as oportunidades de aprimoramento de seus processos de trabalho, influenciam as maneiras pelas quais os sistemas de saúde podem alcançar uma assistência eficiente e qualificada do ponto de vista técnico e humanístico (35).

Os resultados deste estudo mostram que a experiência de participação em um projeto nacional multicêntrico, coordenado por uma equipe já reconhecida entre seus pares, criou uma janela de oportunidades para os profissionais repensarem as rotinas e processos de trabalho das instituições, mesmo que já fossem considerados serviços de referência.

Não houve problemas em relação à predisposição em participar da pesquisa, talvez por dois dos três grupos de sujeitos estarem diretamente envolvidos no estudo inicial da RNVMMG. Mas houve certa dificuldade em relação à disponibilidade de tempo dos profissionais envolvidos para responder às entrevistas. Alguns participantes mencionaram a sobrecarga de trabalho, que pode impactar a qualidade do atendimento e da própria participação em um estudo como este, que procura rever as ações e seu impacto nas instituições, nos indivíduos e nos seus contextos.

Foi possível, durante as entrevistas, elencar mudanças positivas como aprimoramento da capacidade dos serviços e indivíduos para identificação dos casos, melhor organização das rotinas, padronização da ação da equipe, alguma difusão dos conhecimentos em nível local/regional, discussão de proposta de mudanças nas rotinas/protocolos nos seus serviços e incorporação da rotina de revisão dos casos graves, com percepção de diminuição de mortalidade e morbidade maternas, conscientização para melhoria no pré-natal e sobre a importância deste tipo de projeto em Rede para o avanço científico. E estes pontos tiveram ou terão algum impacto sobre os serviços participantes.

De fato, uma grande parte dos profissionais achava que o impacto sobre eles seria pequeno, uma vez que muitos já trabalhavam em serviços que atendiam casos graves. Foi importante refletir que, após 12 meses, haviam observado mudanças de suas atitudes e comportamentos e dos serviços. Autores mostram que, mesmo quando os clínicos expressam algum ceticismo em relação à melhoria da qualidade, essa percepção é fundamental e

transformadora porque provoca reflexão sobre sua ação. Esses autores sugerem que a implementação de um programa bem estruturado pode ser bem-sucedida para obter a aceitação das mudanças (36). Foi o que se acredita ter ocorrido com a implantação da RNVMMG.

Em termos clínicos e de organização do processo de trabalho na linha de cuidado da gestante, mudanças talvez tivessem maior impacto na morbimortalidade se a real auditoria fosse aplicada. No entanto, a proposta original da RNVMMG não previa todas as etapas, com implantação das medidas e novo ciclo de avaliação de resultados. Por esta razão, seu próprio nome inclui a palavra vigilância, em lugar de auditoria.

Chamou atenção a dificuldade de contato na 1ª fase com os gestores dos serviços onde as atividades da RNVMMG foram implantadas. E na 2ª fase (após um ano da fase de vigilância dos casos), diante do insucesso inicial, buscou-se o contato com os diretores clínicos –, se o contato com os gestores não foi possível –, resultando em importante melhora na taxa de resposta. As mudanças frequentes de gestores nos serviços foram mencionadas por pesquisadores locais que não foram capazes de identificar o gestor a ser entrevistado. Este é um elemento essencial a explicar muito da descontinuidade dos projetos e processos de qualificação nos serviços.

Pode ser que a dificuldade inicial, quando muitos dos pesquisadores locais diziam que o gestor não estava informado ou não seria útil em uma abordagem de pesquisa como proposto por este estudo, também reflita o pouco

envolvimento que ocorre, de fato, com os cargos ou funções de gestão que estão ocupando. Ou pode também refletir que, para o bom andamento do projeto de estabelecimento da RNVMMG pareceu, aos pesquisadores, que não era necessário ou adequado maior envolvimento dos gestores, que ficaram à margem da sua rotina. Estas observações reforçam a importância de refletir sobre o impacto da participação da RNVMMG nos serviços e nos profissionais, com os três grupos (pesquisadores, coordenadores locais e os gestores). Esta reflexão deveria incluir o potencial da estratégia de vigilância para qualificar a assistência não apenas na instituição, mas também em todos os processos envolvidos na linha de cuidado da gestante, de uma forma mais abrangente.

Embora tenha sido citado, chamou atenção a pouca relação que os sujeitos desta pesquisa (pesquisadores e coordenadores locais e gestores) fizeram entre os novos conceitos e potencial da vigilância de casos de NM na redução da morbimortalidade materna, sob uma perspectiva mais ampla. Entendendo-se que esta morbimortalidade é consequência de interações complexas entre comunidade, usuárias, serviços e profissionais e que ações intersetoriais poderiam dar conta de toda a sua abrangência, fica a necessidade de discutir, com urgência, uma aproximação maior entre os serviços de referência e os gestores em saúde na região onde estão inseridos os serviços de referência. A revisão dos casos de morbidade grave atendidos nos serviços de referência pode ser uma excelente estratégia para facilitar esta aproximação.

De fato, este estudo de avaliação de impacto da participação na RNVMMG tinha a intenção original de promover uma reunião para reflexão

sobre os resultados e criação de uma agenda de ações com este grupo, tão motivado e preparado para contribuir com as necessárias mudanças. Mas a reunião presencial para *feedback* com todos os participantes não foi realizada por falta de recursos, visto que este item orçamentário não foi aprovado pela agência financiadora do projeto. No entanto, o desenvolvimento da tecnologia para comunicação a distância evoluiu desde 2010 e há, no momento, a possibilidade de promover discussões com todos os 54 potenciais sujeitos desta pesquisa utilizando videoconferência ou similares. As próprias respostas dos participantes mostram a importância de manter atividades de sustentação da interação entre este grupo, que se constitui em uma comunidade de troca experiências sobre o tema da morbimortalidade. Esta percepção da importância de manter unido o grupo de interesses comuns para reflexões e ações de qualificação caracteriza o que, na literatura pertinente, denomina-se comunidade de prática (37). Estudos recentes reforçam os bons resultados destas comunidades no processo de desenvolvimento profissional nas empresas, mas concluem que é preciso mais estudos nos serviços de saúde (38).

Apesar das dificuldades enfrentadas, os participantes afirmaram que a vigilância dos casos deve ser mantida e até expandida, em vista de seu potencial de contribuição para melhorar a atenção obstétrica. Dentre os obstáculos enfrentados na implementação da RNVMMG, os participantes relatam a dificuldade dos médicos em aceitar rever conceitos, a sobrecarga do trabalho do(a)s colegas, além de dificuldades operacionais e técnicas.

A OMS define como sistemas de saúde “todas as organizações, pessoas e ações cuja principal intenção seja promover, restaurar ou manter saúde”, e não como uma entidade fixa, mas que pode ser mudada ao longo do tempo. E a literatura mostra que a compreensão de como as novas políticas, os novos conhecimentos e as novas tecnologias podem ser efetivamente introduzidos, influencia os resultados de saúde (39). Também salienta que muitas vezes as ferramentas usadas para decisões gerenciais são demasiadamente simplistas para a complexidade dos sistemas de saúde e as intervenções inadequadas acabam levando à "resistência política" para as mudanças (35). Estas observações reforçam a necessidade de ampliação das competências esperadas dos profissionais de saúde, incluindo as gerenciais.

Mas este aspecto tem sido negligenciado na formação da graduação e na educação continuada, embora possa ser responsável por grande parte da dificuldade observada de transformação dos novos conhecimentos em prática que melhora resultados. A pesquisa translacional, que busca avaliar o trajeto das descobertas de bancada à sua implantação, precisará incorporar elementos da pesquisa com serviços de saúde (37,38). Em organizações complexas, como os serviços de saúde, as relações interpessoais e dinâmicas de grupo são elementos-chave para gerar os resultados do cuidado, em complementação ao conhecimento, capacitação e disponibilidade de recursos. As estratégias da pesquisa qualitativa, que buscam entender a dinâmica das interrelações e fatores subjacentes às práticas e ações observadas neste contexto, são essenciais para complementar as pesquisas clínicas, epidemiológicas e de custo-efetividade.

Espera-se que este trabalho venha a contribuir, a médio-longo prazo, para melhorar a saúde materna, fomentando o debate sobre as facilidades e dificuldades dos serviços e sua interação com toda a linha de cuidado da gestante, visando a identificar ações necessárias para qualificar a atenção. Esta é uma possibilidade valiosa da implantação da RNVMMG e desta avaliação pelos participantes, entendidos como estudo em saúde populacional, que se aproxima do desenho de pesquisa-ação. Vale aqui ressaltar a proposta de arcabouço para translação de conhecimento para a prática proposta por Powell e colaboradores (40). Este arcabouço tem cinco etapas que buscam facilitar a formação de conhecimento colaborativa entre pesquisadores e comunidades utilizando a pesquisa em processos de implantação de intervenções que causem impacto nos indicadores de saúde. Estas reflexões têm a intenção de deixar aberta a discussão sobre melhorias na qualidade de atendimento, qualificação profissional e gestão do cuidado, que são responsáveis pela dificuldade em melhorar os resultados da saúde materna e perinatal, apesar dos avanços socioeducacionais e de acesso a bens e serviços que se observou no Brasil em décadas recentes. Sabe-se que há uma grande responsabilidade dos serviços e seus profissionais na falta de avanços mais rápidos e compatíveis com as condições atuais de desenvolvimento do país, em comparação com o cenário mundial. É claro o contraste dos indicadores sociais melhorando a cada ano e a mortalidade materna estável, em patamares incompatíveis com as elevadas taxas de comparecimento ao pré-natal, número de consultas e taxa de partos hospitalares.

Projetos colaborativos em rede podem ser uma estratégia poderosa para dar maior confiança aos profissionais, envolver serviços que são referências regionais e que servem de exemplo de conduta para os hospitais de menor porte e seus gestores. A experiência deste estudo confirma o interesse dos envolvidos em continuar participando e expandido suas ações qualificadoras dentro de uma perspectiva de rede colaborativa, que se iniciou com o estímulo da pesquisa clínico-epidemiológica, mas que pode continuar concepção de uma pesquisa-ação, buscando deliberadamente causar mudanças em resultados, indicadores de saúde, profissionais e, em consequência, na saúde das mulheres e suas famílias.

## 6. Conclusões

---

- Houve uma mudança significativa na capacidade dos profissionais que participaram da RNVMMG para identificar os casos, que se aprimorou ao longo do tempo.
- Os serviços participantes, em sua maioria, tiveram melhoria na qualidade dos cuidados oferecidos.



## 7. Referências Bibliográficas

---

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA) The Millennium Development Goals Report 2013. Disponível em: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/mdg-report-2013-english.pdf>. [Accessed on February, 07.2013].
2. Say L, Souza JP, Pattinson RC, WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2009;23:287–326.
3. Ewan B. Ferlie, Stephen M. Shortell. Improving the Quality of Health Care in the United Kingdom and the United States: A Framework for Change. Milbank Quarterly. 2001; 79(2): 281–315.
4. Londoño JL, Frenk J: Structured pluralism: toward and innovative model for health system reform in Latin America. Health Policy. 1997, 41:1-36.
5. Brazil. Ministry of Health. Indicators and basic data of Brazil 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2011/C03b.htm>. [Accessed on March, 07. 2013].
6. Souza JP, Sousa MH, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG. Self-reported maternal morbidity and associated factors among Brazilian women. Rev Assoc Med Bras. 2008; 54(3): 249-55.

7. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2011: Uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 444 p.
8. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Kilpatrick S. Defining a conceptual framework for near-miss maternal morbidity. *J Am Med Women Assoc.* 2002, 57:135-39.
9. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG: Population surveys using validated questionnaires provided useful information on the prevalence of maternal morbidities. *J Clin Epidemiol.* 2008, 61:169-76.
10. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G et al. World Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group: Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull World Health Organ.* 2010, 88(2):113-9.
11. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown M, Simonson L, Kilpatrick S. A scoring system identified near-miss maternal morbidity during pregnancy. *J Clin Epidemiol.* 2004 J; 57(7): 716- 20.
12. Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of several obstetric morbidity: case-control study. *BMJ.* 2001; 322: 1089-94.
13. Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998; 105(9):985-90.
14. Haddad SM, Cecatti JG, Parpinelli MA, Souza JP, Costa ML, Sousa MH et al. National Network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity Group. From planning to practice: building the national network for the Surveillance of Severe Maternal Morbidity. *BMC Public Health.* 2011 May 8;11:283.

15. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG. Population surveys using validated questionnaires provided useful information on the prevalence of maternal morbidities. *J Clin Epidemiol*. 2008; 61(2): 169-76.
16. Filippi V, Goufodji S, Sismanidis C, Kanhonou L, Fottrell E, Ronsmans C et al. Effects of severe obstetric complications on women's health and infant mortality in Benin. *Trop Med Int Health*. 2010; 15(6):733-42.
17. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, de Sousa MH, Amaral E. Research on severe maternal morbidities and near-misses in Brazil: what we have learned. *Reprod Health Matters*. 2007; 15(30):125-33.
18. Florea A, Caughey SS, Westland J, Berckmans M, Kennelly C, Beach C et al. The Ottawa hospital quality incident notification system for capturing adverse events in obstetrics. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010; 32(7):657-62.
19. Penney G, Brace V. Near miss audit in obstetrics. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*. 2007; 19(2):145-50.
20. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, Cecatti JG. Obstetric care and severe pregnancy complications in Latin America and the Caribbean: an analysis of information from demographic health surveys. *Rev. Panam Salud Pública*. 2007; 21(6):396-401.
21. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 6. Art. No.: CD000259.
22. Graham W, Wagaarachchi P, Penney G, McCaw-Binns A, Antwi KY & Hall MH (2000) Criteria for clinical audit of the quality of hospital-based obstetric care in developing countries. *Bulletin World Health Organization* 78, 614–20.
23. Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001; (2):CD003030.

24. Borchert M, Goufodji S, Alihonou E, Delvaux T, Saizonou J, Kanhonou L and Filippi V. Can hospital audit teams identify case management problems, analyse their causes, identify and implement improvements? *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012 Oct 11; 12:109.
25. Tomatis C, Taramona C, Rizo-Patrón E, Hernández F, Rodríguez P, Piscoya A et al. Evidence-based medicine training in a resource-poor country, the importance of leveraging personal and institutional relationships. *J Eval Clin Pract*. 2011 Aug; 17(4):644-50.
26. Véronique L. Evidence-based decision-making within the context of globalization: A “Why–What–How” for leaders and managers of health care organizations *Risk Manag Healthc Policy*. 2009; 2: 35–46.
27. Tricco AC, Cogo E, Ashoor H, Perrier L, McKibbin KA, Grimshaw JM et al. Sustainability of knowledge translation interventions in healthcare decision-making: protocol for a scoping review. *BMJ Open*. 2013;3:e002970.
28. Hutchinson C, Lange I, Kanhonou L, Filippi V, Borchert M. Exploring the sustainability of obstetric near-miss case reviews: a qualitative study in the South of Benin. *Midwifery*. 2010; 26(5):537–43.
29. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, Haddad SM, Camargo RS, Pacagnella RC et al. Brazilian network for the surveillance of maternal potentially life threatening morbidity and maternal near-miss and a multidimensional evaluation of their long term consequences. *Reprod Health*. 2009; 6:15.
30. Souza JP, Cecatti JG, Haddad SM, Paepinelli MA, Costa ML, Katz L et al, . The WHO maternal near-miss approach and the maternal severity index model (MSI): tools for assessing the management of severe maternal morbidity. *PLoS One*. 2012; 7: e44129.
31. Creswell JW: *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE; 2009.

32. Patton MQ: Qualitative evaluation and research methods. Newbury Park, CA: SAGE; 1990.
33. Hanna P: Using internet technologies (such as Skype) as a research medium: a research note. *Qualitative Research*. 2012, 12:239-42.
34. Likert, Rensis (1932), "A Technique for the Measurement of Attitudes". *Archives of Psychology*. 140: 1-55.
35. Atun R. Health systems, systems thinking and innovation. *Health Policy Plan*. 2012; 27 (4):iv4-8.
36. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP et al. Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Qual Saf*. 2011; 20(1):102-7.
37. Bate SP, Robert G. Knowledge management and communities of practice in the private sector: lessons for modernizing the National Health Service in England and Wales. *Public Administration*; 2002. 80:643–63.
38. Ranmuthugala G, Plumb JJ, Cunningham FC, Georgiou A, Westbrook JL, Braithwaite J, for the Australian Institute of Health Innovation. Centre for Clinical Governance Research. *Communities of Practice in the Health Sector A systematic review of the peer-reviewed literature*. 2010.43p. [Acesso em 23 de agosto. 2013]. Disponível em: [http://www.aihi.unsw.edu.au/sites/default/files/aihi/resources/CoP\\_monograph.pdf/](http://www.aihi.unsw.edu.au/sites/default/files/aihi/resources/CoP_monograph.pdf/).
39. Chen LC. Good health at low cost: from slogan to wicked problem. *The Lancet*. 2012. 379: 509–10.
40. Powell K, Kitson A, Hoon E, Newbury J, Wilson A, Beilby J. .A study protocol for applying the co-creating knowledge translation framework to a population health study. *Implement Sci*. 2013 Aug 29; 8(1):98. [Epub ahead of print].



## 8. Anexos

### 8.1. Anexo 1 – Roteiro de Entrevista com profissionais

O Centro de Pesquisa em Saúde Reprodutiva de Campinas (CEMICAMP) está participando de uma pesquisa sobre a Perspectiva dos profissionais envolvidos sobre o impacto nos cuidados oferecidos às mulheres, após participação na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave. Com a finalidade de avaliar as mudanças na sua capacidade de identificar os casos de morbidade materna grave, o impacto do conhecimento dos critérios da OMS para a morbidade materna grave sobre o comportamento e atitude dos profissionais envolvidos e a perspectiva do profissional sobre a contribuição da experiência nas rotinas do serviço.

Para começar, gostaria de saber sobre alguns dados.

**Data da coleta:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nº identificação:** \_\_\_\_ (gerado automaticamente) \_\_\_\_

1. Idade: \_\_\_\_\_ anos

2. Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

3. Formação profissional: ( ) médico ( ) enfermeira  
( ) outros. Qual? \_\_\_\_\_

4. Tempo de formado (em anos): \_\_\_\_\_

5. Sua participação na Rede de Vigilância:

- a. ( ) Pesquisador principal local
- b. ( ) Coordenador local
- c. ( ) Gestor de serviço

**6. Pensando em sua experiência com morbidade materna grave antes de iniciar a REDE NACIONAL DE VIGILÂNCIA e agora (hoje), qual o grau de IMPORTÂNCIA desta experiência para você?**

| 1       | 2           | 3     | 4                       | 5                            | 6    | 7          |
|---------|-------------|-------|-------------------------|------------------------------|------|------------|
| nenhuma | muito pouca | pouca | na média dos meus pares | discretamente acima da média | alta | muito alta |

**7. Pensando em sua situação antes de iniciar a REDE NACIONAL DE VIGILÂNCIA e agora (hoje), qual o seu CONHECIMENTO, HABILIDADE OU COMPETÊNCIA em identificar os casos de morbidade materna grave?**

| 1                  | 2                                               | 3                                                | 4                                  | 5          | 6                | 7                             |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------------|-------------------------------|
| nenhuma habilidade | vagos conhecimentos, habilidades ou competência | poucos conhecimentos, habilidades ou competência | na média em relação aos meus pares | competente | muito competente | especialista, ensina a outros |

**8. IMPACTO DO PROJETO:**

a) Você acha que o este projeto contribui com a assistência à saúde das gestantes?

b) Se sim, descreva como. \_\_\_\_\_

c) Se não, por quê? \_\_\_\_\_

**9. SUSTENTABILIDADE E EXPANSÃO DO PROJETO:**

a) Você acredita que este projeto pode se manter ou se expandir para vigilância periódica?

\_\_\_\_\_

b) Se sim, quais as evidências e com qual intervalo de tempo?

\_\_\_\_\_

c) Se não, por que e o que é necessário?

\_\_\_\_\_

**10. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO/ ENVOLVIMENTO DO GRUPO:**

a) Você teve dificuldades em envolver seus colegas nesta vigilância?

\_\_\_\_\_

b) Se sim, a que você atribui a dificuldade?

\_\_\_\_\_

c) Se não, a que você atribui a facilidade?

\_\_\_\_\_

**11. VISÃO GERAL DA REDE NACIONAL DE VIGILÂNCIA:**

a) Na sua experiência, quais são de modo bem específico, os pontos fortes e as limitações da Rede Nacional de Vigilância de morbidade materna grave?

\_\_\_\_\_

b)Quais as suas sugestões para aprimorar o Programa?

\_\_\_\_\_

**12. SEU ENVOLVIMENTO:**

a) Você acha que participar da Rede modificou seu comportamento em relação ao cuidado de casos de morbidade grave? Como? \_\_\_\_\_

b) Se sim, como? \_\_\_\_\_

c) Se não, por quê? \_\_\_\_\_

**13. FUTUROS PASSOS:**

a) Como você acha que se poderia potencializar o impacto de fazer vigilância de morbidade grave na busca de assistência mais qualificada à saúde da gestante?

\_\_\_\_\_

## 8.2. Anexo 2 – Termo de consentimento livre e esclarecido com os coordenadores e pesquisadores principais locais da Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave – Entrevista telefônica

*[obtido por telefone]*

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos                      Telefone: \_\_\_\_\_

Email de contato: \_\_\_\_\_

Bom dia/ boa tarde. Meu nome é *[nome da entrevistadora]*. Eu trabalho para o Cemicamp, que é a instituição que está realizando a entrevista de uma pesquisa que vai estudar a perspectiva dos profissionais envolvidos sobre o impacto nos cuidados oferecidos às mulheres, após participação na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave.

Você está sendo convidado a participar e será solicitado a fornecer autorização verbal para responder a uma entrevista 4-6 meses e 12 meses após o término das atividades da Rede. Gostaríamos de fazer algumas perguntas curtas sobre isso. Leva mais ou menos 15 minutos. Toda a informação que o (a) Sr.(a) nos der será utilizada somente para esta pesquisa. Como é difícil escrever tudo o que for falado, gostaríamos de gravar esta conversa. Somente a equipe de pesquisa do Cemicamp terá acesso às gravações. Todas as suas respostas serão confidenciais e seu nome não será registrado em nenhum lugar. Se tiver alguma dúvida sobre seus direitos como voluntário nesta pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa no telefone (19) 35218936.

Se todas as informações e dúvidas foram bem esclarecidas e os senhores concordarem em participar desta pesquisa, por favor, confirme verbalmente a concordância.

Dra. Eliana Amaral (responsável pela pesquisa)

Tel. contato (19)3521-9304/ (19) 97758405

Dra. Adriana Gomes Luz (responsável pela pesquisa)

Tel. contato (19) 3521-9304/ (19) 97022804

Comitê de Ética em Pesquisa: (19) 3521-8936

1) O (A) Sr.(a) concorda em participar da pesquisa?

[1] SIM

[2] NÃO → **AGRADEÇA E ENCERRE**

2) Podemos fazer a entrevista agora?

[1] SIM

[2] NÃO

**PULE PARA 4**

3) Podemos agendar para quando? \_\_\_\_\_

4) Podemos gravar a nossa conversa?

[1] SIM

[2] NÃO → **AGRADEÇA E ENCERRE**

**PASSE AO QUESTIONÁRIO**

### 8.3. Anexo 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido – Entrevistas telefônicas com gestores dos serviços

*[obtido por telefone]*

Bom dia/ boa tarde. Meu nome é *[nome da entrevistadora]*. Eu trabalho para o Cemicamp, que é a instituição que está realizando uma pesquisa que vai estudar a perspectiva dos profissionais envolvidos sobre o impacto nos cuidados oferecidos às mulheres, após participação na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave. Interessa conhecer a percepção de gestores e profissionais envolvidos na assistência quanto à adequação do atendimento às Normas do Ministério da Saúde.

Inicialmente, para alcançar esses objetivos, estamos convidando a participar deste estudo os gestores da saúde da mulher de cada um dos centros participantes da Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave.

Gostaríamos de fazer algumas perguntas curtas sobre isso. Leva mais ou menos 10 minutos. Toda a informação que o (a) Sr.(a) nos der será utilizada somente para esta pesquisa. Como é difícil escrever tudo o que for falado, gostaríamos de gravar esta conversa. Somente a equipe de pesquisa do Cemicamp terá acesso às gravações. Todas as suas respostas serão confidenciais e seu nome não será registrado em nenhum lugar.

1) O (A) Sr.(a) concorda em participar da pesquisa?

[1] SIM

[2] NÃO → **AGRADEÇA E ENCERRE**

2) Podemos fazer a entrevista agora?

[1] SIM

[2] NÃO

**PULE PARA 4**

3) Podemos agendar para quando? \_\_\_\_\_

4) Podemos gravar a nossa conversa?

[1] SIM

[2] NÃO → **AGRADEÇA E ENCERRE**

**PASSE AO QUESTIONÁRIO**

## **8.4. Anexo 4 – Manual de Codificação das Respostas Textuais**

Cemicamp. Campinas, agosto de 2011.

Códigos propostos para codificar as respostas às seguintes perguntas dos roteiros utilizados com pesquisadores e gestores de serviço

### **3. Mudança da capacidade de identificação dos casos**

O(A) senhor(a) acha que o projeto contribuiu para mudar sua capacidade de identificar os casos de morbidade materna grave segundo os critérios estabelecidos?

3.b Se sim, por favor, descreva as evidências de que isso aconteceu.

3.c Se não, por quê?

### **4. Impacto do conhecimento dos critérios na mudança em comportamento e atitude**

O(A) senhor(a) acha que houve impacto do conhecimento dos critérios da OMS para a morbidade materna grave sobre seu comportamento e atitude?

### **5. Perspectiva do profissional sobre a contribuição da experiência nas rotinas do serviço**

Qual o(a) senhor(a) acha que foi a contribuição da experiência de participação nesta Rede de Morbidade nas rotinas do serviço?

Não houve mudanças.

#### **HOUVE MUDANÇAS PARA MELHOR**

(1) Maior conhecimento da Definição dos Critérios da OMS;

3.b.6: Na verdade o olhar é completamente diferente, né! A gente tem um roteiro básico pra saber o que pesquisar. Então, é muito mais prático com o conhecimento que a gente adquiriu na rede.

4.b.10: E.exatamente verificando a questão da, dos critérios pra isso.

3.b.9: Por todos os conhecimentos pela ela...elaboração de todo o conteúdo das entrevistas e a ação específica no serviço. Com os profissionais envolvidos, inclusive.

4.b.4... Então, na verdade eu não tinha experiência com morbidade, mortalidade materna. Então, foi fundamental pra eu estar desenvolvendo isso mesmo, foi conhecimento...

Então, é aquilo, foi um desenvolvimento. No começo até eu tava meio perdida, mas depois eu comecei a desenvolver sozinha.

3.b.3: Sim, fica mais sistematizado, o conhecimento....conhecendo os critérios, se você consegue sistematizar sua pesquisa, sua avaliação sobre o caso e já determinar condutas mais imediatas e mais protocolares baseado em evidências de uma maneira mais sistematizada.

(2) Melhor/mais rápida identificação dos casos / Dar maior importância à gravidade dos casos

3.b.8: Especialmente por conta de você ter critérios definidos a partir de uma instituição que coordena na questão da saúde pública no mundo, que antes não acontecia porque você tinha uma gama de critérios variados com diferentes perspectivas que impediam você de ter uma segurança no sentido de compreender que aquilo realmente era um quadro grave.

3.b.2. Olha, acho que muito mais por colocar realmente os critérios; bem definidos, que antes assim, nós considerávamos como grave não que (não?) reconhecesse a gravidade, mas não se dava a real importância que essa gravidade... então, ao estabelecer esses critérios você tem uma visão realmente muito mais real, vamos colocar dessa forma.

3.b.5: Han! A vigilância. A gente passou a ter mais atenção com determinados dados, principalmente os critérios. Eles serviram pra, pra buscar essa mulher que tinha mais risco de morte.

4.b.3 Como eu já falei, conhecendo os critérios é mais imediata a identificação e mais sistematizada sua busca de condutas baseado em evidências.

4.b.6: Na verdade é isso aí né! A gente trouxe pra gente muito mais perto, a questão que a morbidade realmente existe, ela num, a gente tem um, antes da rede eu me pautava mais na mortalidade né! e eu atentei para morbidade a partir desse estudo.

5.a.9 Exatamente pela, pela avaliação de é...de casos que surgem tanto no conteúdo da, do contexto da, da enfermagem da patologia obstétrica, como no plantão obstétrico. Então, a evidência foi a de que os profissionais acabam se preocupando mais com determinados elementos que até então não eram identificados como tal.

3.b.7: Você fica com o olhar crítico, mais direcionado então você, o objetivo é justamente esse, enxergar casos que podem evoluir numa morbidade maior.

4.b.8: Comportamento e atitude no que tange ao cuidado à paciente. Sim, acho que aconteceu...sob duas perspectivas: primeiro no sentido de você (saber?) o que procurar na paciente pra fazer o diagnóstico então, até...durante a solicitação de exames e também no sentido de você vigiar melhor aquela paciente que começa apresentar vários critérios até no sentido de fazer uma solicitação numa Unidade de

Tratamento Intensivo, pedir ajuda a um profissional da área da clínica médica então, nesse sentindo acho que ajudou.

3.b.10: Verificando a sequência (critérios?), pra mais cuidados, maiores cuidados.

(3) Permite fazer a revisão dos casos de gravidade para detectar como ocorreram os problemas

5.a.2 Ah meu Deus do céu! Ah! Ah! Ah! Estava tentando me lembrar disso! Ah! Ah! Ah! Aimm...Olha, eu acho que a revisão dos casos de gravidade, eu acho que é uma coisa importante então, às vezes a gente não, não rever os casos ao identificar a gente foi ver realmente qual era o critérios de gravidade, onde é que houve falha onde é que não houve! Acho que a importância de trazer, de tentar identificar qual foi o problema nas redes primárias, se foi um problema de encaminhamento, se foi um problema do próprio serviço na condução daquele caso, então, essa autocrítica na verdade, ela é muito importante e que às vezes, na rotina nossa do dia a dia, isso não é tão valorizado e pelo menos no trabalho isso aí ficou bem evidente e muitas falhas na verdade às vezes a gente realmente encontra, na verdade e que possa ter contribuído para o aumento dessa gravidade.

(4) Melhor organização do Serviço / Da Rotina./ Padronização da ação da equipe.

4.b.2 Eu acho que é um pouco a resposta que eu dei anteriormente, eu acho que muito mais ao estabelecer e definir esses critérios e aí o, o, o...o serviço, ele fica mais organizado em relação a isso...ãhh...eu acho que alguns critérios de gravidade que antes a gente não, não dava tanto valor, eles passaram a funcionar no, no serviço, então...

S4: rotina.

E4: como rotina! Então, isso aí eu acho que é muito importante.

5.a.5 As rotinas foram adaptadas de acordo com a implantação da...da rede, passou-se a ver peso, altura, colher alguns exames que não se fazia, indicar sulfato no momento oportuno e correto. Padronizou a ação da equipe.

4.b.7: Sim, porque me deixou mais em condições de seguir protocolos não é! E com isso ter uma abrangência maior sobre todos os casos que eu atendo.

5.a.4 Na verdade a gente tá montando um protocolo lá e dentre esses protocolos a gente tá vendo essas causas, porque por exemplo; a gente a não tinha, não tem protocolo de (DHIG?) de nada, então a gente tá montando um protocolo multi, justamente por conta do impacto que fez. Que a gente percebeu na verdade que tem mais morbi mortalidade do que imaginávamos.

5.a.6 A elaboração de protocolos mais eficazes né!

5.a.7 É justamente valorizar a importância de protocolos então, com isso você ganha profissionais que num estavam atentos a isso.

5.a.3 Em relação ao manejo ativo de terceiro período, na profilaxia de hemorragia pós-parto que foi institucionalizado, na discussão sobre o uso mais em larga escala do sulfato de magnésio, na visualização da necessidade de instalação de uma CTI Obstétrica dentro do nosso serviço porque muitos dos casos com indicação obstétrica, pela dificuldade de encaminhamento pro CTI. A gente tem uma UTI de hos...do hospital mas (não?) uma UTI geral não obstétrica e a gente acabava por indisponibilidade muitas vezes de vaga, no momento da necessidade, manejando esses casos dentro do centro obstétrico nas próprias enfermarias obstétricas, sem o aparato de suporte (de uso?) de uma CTI Obstétrica.

(5) Melhorou / Não justificou

4.b.9: Houve, pra melhor.

### NÃO HOUVE MUDANÇAS

(1) Serviço de alto risco neonatal/baixo risco materno

5.a.8 Em relação à rotina do meu serviço em particular eu acho que foi pequena porque é um serviço de alto risco fetal neonatal, mas de baixo risco à mãe então, a gente não tem unidade intermediária, uma unidade de tratamento intensivo então, a gente uma incidência muito pequena do near miss então não...acaba que muitos profissionais durante esse um ano não tiveram nenhum contato com caso near miss, a gente quatro ou cinco; então, a maioria dos profissionais não teve contato com os casos mesmo.

(2) Já havia uma rotina de serviço bem estruturada.

5.a.10 Não, porque nós temos uma rotina de serviço muito bem estruturada, cadenciada. Não, não mudou! Realmente não!

5.a.46 Não foi um impacto grande, pois o serviço já era bastante organizado para a morbidade materna grave. Como o eles já trabalhavam com a questão de morbidade, não dá para dizer que houve um impacto grande.

(3) Não houve mudanças na capacidade, comportamento e atitude dos profissionais porque já conheciam os critérios.

3.a.46 Não, porque já tinha boas habilidades desenvolvidas para essa área, (o Dr.) já lidô com essa questão de morbidade há bastante tempo.

Códigos propostos para codificar as respostas às seguintes perguntas dos roteiros utilizados com pesquisadores e gestores de serviço

## **B- VAMOS FALAR SOBRE O FUTURO:**

### **1. IMPACTO DO PROJETO:**

a) O(A) senhor(a) acha que o este projeto contribui com a assistência à saúde das gestantes?

b) Se sim, por favor,descreva como.

3.c Se não, por quê?

4. Impacto do conhecimento dos critérios na mudança em comportamento e atitude.

a) O(A) senhor(a) acha que houve impacto do conhecimento dos critérios da OMS para a morbidade materna grave sobre seu comportamento e atitude?

c) Se não, por quê?

### **2. SUSTENTABILIDADE E EXPANSÃO DO PROJETO:**

a) O(A) senhor(a) acredita que este projeto pode se manter ou se expandir para vigilância periódica?

b) Se sim, como e com qual intervalo de tempo?

3.b.b Como?

3.b.c Intervalo de Tempo

### **3. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO/ ENVOLVIMENTO DO GRUPO:**

a) O(A) senhor(a) teve dificuldades em envolver seus colegas nesta vigilância?

b)Se sim, a que você atribui à dificuldade?

c) Se não, a que você atribui a facilidade

## **RAZÕES PARA CONSIDERAR QUE O PROJETO CONTRIBUI COM A ASSISTÊNCIA À SAÚDE DAS GESTANTES**

(1) Melhor identificação dos problemas/ Melhor identificação e sistematização dos casos.

B.1.b.2 Eu acho que sim, eu acho...principalmente por mapear os maiores problemas, os problemas tanto individuais mas como de região, os que são comuns, identificar...então, eu acho que tanto de forma global mas como de cada serviço. Então, é claro que cada serviço achar uma solução para eles, então, eu acho que principalmente com relação a isso.

B.1.b.3 Sim, sem dúvida, porque sistematizando a avaliação, a identificação desses casos, o olhar pra essas, pra essas gestantes, pra esses cuidados tornou-se muito diferente, muito mais apropriado e no serviço a instalação da UTI obstétrica é um projeto que ta em andamento e que vai, vai ser, vai ser conseguido e isso vai trazer grandes benefícios no atendimento.

B.1.b.8 Sim, com certeza! Já ressaltei, a gente procura oferecer uma melhor assistência porque a gente sabe o que procurar nas pacientes e melhor classificá-las e a partir desse, encontrando os achados, poder programar melhor a assistência à elas.

B.1.b.4 [...] (riso)...Na verdade em busca de uma assistência melhor mesmo. Contribuiu pra isso, porque é aquilo que eu falei na questão anterior, a gente achava que estava tudo bem e não tá tudo bem, então a gente já vê um futuro diferente hoje.

(2) Nenhum óbito materno, após a rede.

B.1.b.5 Com certeza. Depois da implantação da rede a gente não teve nenhum óbito materno. Em 2009, no início, antes da rede a gente teve 4.

(4) Estabelecimento de protocolos/rotinas que mudaram o serviço/ mudanças de atitudes.

B.1.b.7 À medida que você melhora nos vários nichos, com protocolos, com mudanças de atitudes, no global você está melhorando a saúde da gestante.

B.1.b.9 Sim, porque a partir do momento em que você consegue melhorar as ações médicas, isso vai melhorar a, a situação da gestante como um todo.

B.1.b.10 E5: Ele vai contribuir sim.

S5: Como a senhora acha que poderia contribuir?

E5: Exatamente dentro dos critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde.

B.1.b.6 Ah! Com certeza, né!

S5: Como você acha?

E5: Ah! (Visto?) de tudo isso que falei. Na verdade a gente tem uma...um roteiro mesmo para seguir e condutas a serem tomadas de acordo com o que a gente observa, então mudou bastante.

(5) Diagnóstico local e nacional da Morbidade Materna

5.a. 42 O grande mérito do projeto é fazer um diagnóstico local e nacional da morbidade materna grave, estabelecer mudanças em relação à prevalência de morbidade materna grave no país. Além disso, trabalhar com a morbidade, não só com a mortalidade.

#### COMO MANTER OU EXPANDIR O PROJETO PARA VIGILÂNCIA PERIÓDICA

(1) Treinamento de pessoas para dar continuidade ao projeto.

2.b.3 Sim, claro! Eu acho necessário que se mantenha essa vigilância periódica. Eu faço parte do Comitê de Morte Materna do hospital e uma das nossas propostas dentro do Comitê é manter a vigilância interna. Estamos treinando uma pós graduanda da enfermagem pra que dê continuidade desse, nesse serviço, justamente pra manter essa vigilância e alimentar dados dentro do próprio serviço para gerir condutas e gerir projetos (dentro?) do serviço de melhorias no atendimento.

(2) Manutenção dos procedimentos adotados durante o projeto.

2.b.5 A gente manteve a vigilância periódica. Os papeizinhos da Fulana continuam (risos) de forma dialeta, pra que essa paciente seja atendida intensamente.

S5: Ta! E com qual intervalo de tempo você acha que deve ser feita essa vigilância?

E5: Contínuo.

(3) Reuniões com revisão de protocolos. / Reuniões para reavaliar todo o impacto do que está acontecendo.

2.b.6 : Ah! No mínimo uma vez por ano, a gente precisa...precisaria se reunir de novo e rever todos os protocolos, porque a medicina baseada em evidência muda muito rápido mesmo, então muitas coisas vão, vão ser diferentes ao longo do tempo.

E5: Bom, acho que esse grupo já tá formado né! Então seria reunião periódica desse mesmo grupo e a agregação de outros, outros elementos, outros profissionais também.

2.b.7 : Ta! E essa vigilância, como e em qual intervalo de tempo deveria ser feito?

E5: Eu acredito que com reuniões anuais desse grupo, pra reavaliar né? Todo esse impacto que foi acontecendo.

(4) Monitoramento constante./ Inquéritos periódicos.

2.b.8 : Hummm...não tenho uma idéia clara assim...não sei!

S5: O como?

E5: Como?

S5: Você não sabe “o como”, mas em que intervalo?

E5: Não, “o como” acho que existem duas estratégias principais que poderiam ser pensadas; uma, são inquéritos periódicos a cada dois anos, três anos, cinco anos e outra é o monitoramento constante né! A partir de identificação e entrada (online?), eu acho que avaliação a cada inquéritos a cada vários anos, acho que é mais factível porque a rotina diária acho que é um pouco difícil.

(5) Envolvimento das equipes locais a um centro gerenciador. / Manutenção do contato com a Cemicamp, não perder a linha de ação e com feedback constante.

2.b.9: Intervalo de tempo pelo menos anual, pelo menos!

S5: Ta! E como deveria ser feito?

E5: Envolvendo as equipes ta, locais, a um centro gerenciador, hahãh?

2.b.10: Acho que esse intervalo isso depende muito da resposta desse trabalho agora.

S5: E como deveria ser feito essa vigilância?

E5: Através dessa mesma proposta (aqui?). Eu acredito que seja assim, seria muito melhor mantendo o contato, estabelecesse o contato aqui com a CEMICAMP, com esse grupo aqui do projeto e não perder essa, essa linha de ação, de feedback que precisa ter. Eu acho que assim a gente crescerá muito e vai crescer bastante.

(6) Deve manter, mas não disse como.

2.b.2 Eu acho que sim, acho que deve! Eu espero... Ah! Ah! Ah!

2.b.4Hummm...Acho que em média 6 meses.

## INTERVALO DE TEMPO PARA VIGILÂNCIA PERIÓDICA

(1) Diária / Contínuo

2.b.5 Ta! E com qual intervalo de tempo você acha que deve ser feita essa vigilância?

E5: Contínuo.

2.b.32.2 A vigilância deve ser diária, no mínimo mensal. Em um ano tivemos 203 casos, então não tem jeito de fazer essa vigilância em menos de uma semana.

(2) A cada 6 meses.

2.b.4Hummm...Acho que em média 6 meses.

(3) Anual.

2.b.6 : Ah! No mínimo uma vez por ano, a gente precisa...precisaria se reunir de novo e rever todos os protocolos, porque a medicina baseada em evidência muda muito rápido mesmo, então muitas coisas vão, vão ser diferentes ao longo do tempo.

E5: Bom, acho que esse grupo já tá formado né! Então seria reunião periódica desse mesmo grupo e a agregação de outros, outros elementos, outros profissionais também.

2.b.7 : Ta! E essa vigilância, como e em qual intervalo de tempo deveria ser feito?

E5: Eu acredito que com reuniões anuais desse grupo, pra reavaliar né? Todo esse impacto que foi acontecendo.

2.b.9: Intervalo de tempo pelo menos anual, pelo menos!

S5: Ta! E como deveria ser feito?

E5: Envolvendo as equipes tá, locais, a um centro gerenciador, hahãhã?

(4) De 2 a 5 anos.

2.b.8 : Hummm...não tenho uma idéia clara assim...não sei!

S5: O como?

E5: Como?

S5: Você não sabe “o como”, mas em que intervalo?

E5: Não, “o como” acho que existem duas estratégias principais que poderiam ser pensadas; uma, são inquéritos periódicos a cada dois anos, três anos, cinco anos e outra é o monitoramento constante né! A partir de identificação e entrada (online?), eu acho que avaliação a cada inquérito a cada vários anos, acho que é mais factível porque a rotina diária acho que é um pouco difícil.

(5) Não citou / Depende da resposta ao trabalho de agora.

2.b.2 Eu acho que sim, acho que deve! Eu espero... Ah! Ah! Ah!

2.b.3 Sim, claro! Eu acho necessário que se mantenha essa vigilância periódica. Eu faço parte do Comitê de Morte Materna do hospital e uma das nossas propostas dentro do Comitê é manter a vigilância interna. Tamo treinando uma pós graduanda da enfermagem pra que dê continuidade desse, nesse serviço, justamente pra manter

essa vigilância e alimentar dados dentro do próprio serviço para gerir condutas e gerir projetos (dentro?) do serviço de melhorias no atendimento.

2.b.10: Acho que esse intervalo isso depende muito da resposta desse trabalho agora.

## RAZÕES DAS DIFICULDADES PARA ENVOLVER OS COLEGAS NA VIGILÂNCIA

(1) Falta de envolvimento do grupo produziu sobrecarga do responsável pelas atividades a serem feitas.

3.b.2 Não. Eu acho que...é...dificuldade...talvez refazendo a minha resposta...nosso grande problema é que nem todas as pessoas elas estão envolvidas então é...na verdade fica na responsabilidade de um que acha que isso acontece em todos os níveis, em todos os serviços, então, quando você tem um que é fácil a gente encontrar uma pessoa que é responsável, então ele assume e (ele que dita?) as regras sozinho, essa é a grande, talvez, dificuldade que a gente tem. As pessoas sabem do projeto, elas até ajudam você, mas elas não se envolvem a ponto de...nessa contribuição. Essa talvez seja a principal dificuldade que acho que nós [...] de modo geral. Então, acaba realmente sobrecarregando a pessoa. Não que não, essa pessoa não tenha que ser responsável, mas as outras não se sentem realmente fazendo parte do serviço.

(3) Menor envolvimento dos residentes por desconhecimento sobre a importância do tema/imaturidade

3.b.3: Depende da, da hierarquia, né! Dependendo se você está lidando com os estafes ou com os residentes, a dificuldade era diferente, né!. Com os colegas de estafe foi muito fácil porque todos identificaram a necessidade de se fazer essa identificação, de conhecer a...o...criou-se a necessidade de aprender sobre morbidade materna grave, foram feitas palestras, aulas, treinamentos com todos pra utilização dentro do próprio serviço, então houve um envolvimento do serviço. É acho que os residentes tiveram menor envolvimento um pouco por desconhecimento, acho que imaturidade e por desconhecimento sobre a importância do tema.

(4) Dificuldade dos médicos em aceitar rever os conceitos constantemente na prática profissional. / Dificuldade em mudar uma rotina.

3.b.6: Os colegas da instituição, um pouco.

S13: E a que você atribui essa dificuldade de envolvimento?

E5: A dificuldade que os médicos tem de entender que é necessário que a gente reveja conceitos o tempo todo na nossa prática profissional.

3.b.9 E5: Sempre há, (riso). Sempre há.

S5: A que atribui essa facilidade (dificuldade)?

E5: Múltiplos fatores. Impossível de serem colocados agora mais principalmente porque as pessoas acabam-se acostumando com uma determinada rotina e tirar isso da cabeça das pessoas não é uma tarefa simples, então é uma coisa realmente multifacetada.

(5) Preenchimento de formulários.

3.b.10 Não, não tive. Todo o projeto, o que dificulta na verdade é o preenchimento de papel. Então, nós vamos ao hospital escola e já estamos habitados com isso [...] mais um papel, mais um papel, e isso a gente não teve dificuldade.

(6) Pouca regularidade dos plantonistas no hospital.

3.b.32 Os plantonistas fazem mais triagem, ficam menos tempo no hospital, então, torna-se mais difícil o contato maior (para envolvimento).

(4) Desnecessário o envolvimento do grupo, foi baseado no coordenador.

3.c.8 Não. [...] como eu disse, na verdade no meu hospital foi muito baseado no coordenador já que eram poucos casos e na minha pessoa assim. Não precisava de um envolvimento tão grande porque eram poucos casos, né!

#### RAZÕES PARA TER TIDO FACILIDADE DE ENVOLVER OS COLEGAS NA VIGILÂNCIA

(1) Explicação sobre a importância do projeto.

3.c.4 Na verdade foi a forma eu acho com que a gente explicou que seria e a importância. Então eu acho que foi muito claro.

(2) Todos querem fazer o correto, querem evitar a morte.

3.c.5 Para obter resultado correto mesmo, evitar a morte, evitar a morbidade, complicações, pode até ser que tenha um pouco de fundo jurídico. Medo de processo tal, mas acho que no fundo todo mundo quer é...

S5: fazer o correto!

E5: ...fazer o correto.

(3) Objetivos comuns da equipe de plantão com a enfermagem.

3.c.7: Nada que atrapalhasse. É claro que muitos colegas estão mais absorvidos nas suas atividades diárias do que em alguma coisa em conjunto.

S5: Mas então, diria que sim? Que houve dificuldade?

E5: Como o trabalho foi desenvolvido praticamente pela gente, não houve...

S5: Não!

E5: ...nada que atrapalhou e o pessoal de apoio, as enfermeiras ajudaram muito.

S5: Então, atribui...a que eu atribui essa facilidade de envolvimento?

E5: São objetivos comuns da equipe de plantão com enfermagem, no sentido de manter um serviço o mais [...] no possível nas atitudes.

3.c.32 Maior envolvimento dos residentes e enfermagem pelo tempo que dispõem dentro do serviço (tempo maior). Há reunião três vezes por semana, onde são discutidos os casos mais graves. A enfermagem fica de segunda a sexta, então, elas conhecem mais os pacientes, o envolvimento passa a ser maior.

## 8.5. Anexo 5 – Parecer do Comitê de Ética



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

[www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html](http://www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html)

CEP, 26/11/10  
(Grupo III)

**PARECER CEP:** Nº 1067/2010 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto).  
**CAAE:** 5362.0.000.146-10

### I - IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO:** “PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS SOBRE O IMPACTO NA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRESTADA ÀS MULHERES PELA PARTICIPAÇÃO NA REDE NACIONAL DE VIGILÂNCIA DE MORBIDADE MATERNA GRAVE”.

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Adriana Gomes Luz

**INSTITUIÇÃO:** CAISM/UNICAMP

**APRESENTAÇÃO AO CEP:** 14/10/2010

**APRESENTAR RELATÓRIO EM:** 26/11/11 (O formulário encontra-se no *site* acima).

### II - OBJETIVOS

Avaliar a perspectiva dos profissionais envolvidos sobre o impacto nos cuidados oferecidos às mulheres, pela participação na Rede Nacional de Vigilância de Morbidade Materna Grave.

### III - SUMÁRIO

Estudo multicêntrico com os participantes da RNVMMG nas 27 unidades obstétricas de referência de diversas regiões geográficas do Brasil. Para o estudo, os pesquisadores principais realizarão uma entrevista via telefone entre 4 a 6 meses após o término da coleta de dados da Rede e novamente ao final de 12 meses. Serão convidados a participar todos os 81 participantes (1 coordenador de pesquisa e 1 pesquisador principal de cada instituição e o gestor de cada serviço). Os dados serão coletados através de entrevista gravada após consentimento informado autorizado verbalmente. Por se tratar de estudo qualitativo onde será entrevista toda população participante não se aplica o cálculo de tamanho amostral. O conteúdo das respostas abertas será submetido à análise temática, definindo-se as categorias e subcategorias emergentes dos discursos dos profissionais, segundo sua inserção institucional e na Rede. Ao final do processo, será realizada uma reunião presencial com os participantes da pesquisa (um pesquisador e um gestor de cada serviço) para apresentação e discussão dos resultados da análise dos dados.

### IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### V - PARECER DO CEP



O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

## VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

## VII- DATA DA REUNIÃO

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 26 de outubro de 2010.

**Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo**  
VICE-PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM / UNICAMP