

## ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE INTEGRAL DA MULHER

PROGRAMA DE PREVENÇÃO À MORTALIDADE MATERNA  
NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
LEI MUNICIPAL 11.313 DE 21/12/1992  
DECRETO REGULAMENTADOR 53.623 DE 07/01/2012

### 20 ANOS DE ATIVIDADE DO COMITÊ DE MORTALIDADE MATERNA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (1993-2012)

#### Componentes do Comitê de Mortalidade Materna 1993/2012

Adriana M. C. Gragnani	Horácio Veríssimo Romão	Maria Lucia de M. Bourroul
Adriana Zorub Fonte Feal	Jael B. de Albuquerque	Marivalda Santos da Cunha
Ana Cristina D. Tanaka	Janete Amorim C. Alves	Marta Campagnoli
Ana Lucia Pereira	José Luiz de O. Santos	Marta Martins M. Novaes
Ana Maria C. Oliveira	Júlio Mayer Castro Filho	Mauro Taniguchi
Antônio B. M. Camargo	Jussara C. Molina	Michico Arima Kibe
Antonio Roberto T. Alves	Katsue Shibao	Mônica Santos Suzano
Carlos Eduardo P. Vega	Krikor Boyaciyan	Norma Kyriakos
Carmen Simone Grilo Diniz	Luciana Carvalho Silva	Otávio Madi
Celso de Moraes Terra	Luciana Della Barba	Paulo Afonso F. Marcus
Cláudio Barsanti	Luis Cláudio F. Espíndola	Paulo Fernando C. de Souza
Criméia Alice de Almeida	Luis Leite Cardoso	Pedro Paulo R. Monteleone
Cristião Fernando Rosas	Luiz Carlos Pazero	Raquel Cima
Débora G. de Vasconcelos	Luiz Patrício Ortiz Flores	Regina R. Parizi de Carvalho
Deise Akiko Oushiro	Magdália Pereira Souza	Rita Quadros
Denise Mathias	Margareth Maceira Imai	Rosa Dalva F. Bonciani
Dorcelina M. da Rocha	Maria da Conceição S. Amaral	Rosa Yuko Kayano Moraes
Edna Murai Correa	Maria da Graça Pereira Mello	Rosiane Mattar
Eliane Kalmus	Maria Dirce Gomes Pinho	Ruy Laurenti
Eneida Ramos Vico	Maria do Carmo P. Rangel	Sonia Antonini Barbosa
Eurípedes B. Carvalho	Maria Eliete de Souza	Suzana Kalckmann
Francisco Alberto Melo	Maria Helena de Freitas	Suzete Aparecida Zanata
Heloisa L. C. D'Afonseca	Maria Ines R. Puccia	Tania Maria Vidal Nitrini
Valquíria de Souza Silva	Maria José de O. Araújo	

Relator: Dr. Carlos Eduardo Pereira Vega  
Equipe Técnica da Saúde Integral da Mulher  
Coordenador: Dr. Adalberto Kiochi Aguemí

Dr. Carlos Eduardo Pereira Vega  
Enf. Anna Bárbara Kjekshus Rosas

Dr. Luis Carlos Pazero  
Enf. Olga Fortunato Caron

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude\\_da\\_mulher](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude_da_mulher)

Endereço eletrônico do Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo:  
[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude\\_da\\_mulher/index.php?p=5778](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude_da_mulher/index.php?p=5778)

## **INTRODUÇÃO**

Desde a sua criação em 21 de dezembro de 1992,(1) o Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo (CMMMSP) vem desempenhando um trabalho contínuo na busca de casos positivos ou presumíveis de envolvimento com a morte materna, bem como estabelecendo propostas para a sua redução.

A expectativa pela redução dos eventos de morte materna e suas graves consequências foi sendo minimizada com a obtenção de resultados positivos. Entretanto, ainda estamos muito distantes do nosso ideal e muito trabalho se apresenta para o futuro. No decorrer desse trabalho de pesquisa, foi-se firmando um diagnóstico das principais causas determinantes do óbito materno em nossa cidade e um processo de elaboração de propostas de atuação foi tomando forma. O Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo consegue, com grande confiabilidade, estabelecer um diagnóstico real da nossa situação frente a esse grave problema. Apesar dos problemas determinantes da morte materna já serem conhecidos há muito tempo, foi necessária a formação de uma casuística consistente e específica para a cidade de São Paulo para termos ciência da real dimensão do problema envolvendo a morte materna. Muitas pessoas estão engajadas nessa luta desde antes do início da pesquisa dos casos de morte materna em nossa cidade. Muitas se somaram a essa grupo que hoje tem pessoal treinado e capacitado para desempenhar o papel de busca e análise dos casos de morte materna com segurança.

Entretanto, esse não é um problema fácil de resolver. A morte materna é determinada por uma série de fatores que vão desde a dificuldade de acesso à educação, aos serviços de saúde e a bens de consumo, passa por questões étnico-raciais e envolve falhas no atendimento propriamente dito.

Esse compilado de 20 anos não tem como objetivo expor dados detalhados como nos relatórios anuais e bienais rotineiramente divulgados e sim, fornecer um apanhado geral do que foi apurado durante os 20 anos de trabalho ininterrupto exercido pelo Comitê de Mortalidade Materna e seus membros.

Gostaria de salientar que, se não fosse o trabalho árduo exercido pelos 25 Comitês Locais de Mortalidade Materna, muitas vezes utilizando recursos próprios para executar a contento suas responsabilidades, o resultado obtido nunca seria alcançado.

Longe de se ater às regras que balizam uma publicação científica, esse Compilado efetua uma comparação histórica do comportamento da mortalidade materna e das suas nuances em nossa cidade, servindo apenas para termos uma visão geral do problema. Dados mais apurados poderão ser obtidos em consulta as nossas outras publicações.(2)

Porém, esse trabalho não contribuiria em nada se não apresentasse o caminho de trilhamos para a obtenção dos resultados alcançados. É o que veremos a seguir.

## **METODOLOGIA**

Esse Compilado utilizou os dados apurados nas investigações de casos de morte materna levando-se em consideração o que foi identificado nas visitas domiciliar e hospitalar, informações do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital, Instituto Médico Legal, Site de Notificação de Óbitos Maternos, cruzamento de Declarações e informações leigas.

Alguns óbitos maternos de mulheres residentes aconteceram fora do nosso município e gostaríamos de agradecer aos Comitês de Mortalidade Materna dos Municípios da Grande São Paulo que providenciaram a troca de informações necessárias para a conclusão desses casos.

Desde a publicação da Portaria 1.119 de 05 de junho de 2008, que obriga a todos os Comitês do Brasil a investigar todos os óbitos ocorridos em mulheres em idade fértil, nossa preocupação tem sido em atingir uma meta numérica onde não se perca qualidade em detrimento da quantidade.

O município de São Paulo não pode ser comparado a nenhuma outra cidade do nosso país. Com população igual ao do Estado do Paraná e maior do que a soma de sete Estados mais o Distrito Federal, não pode ter o mesmo tratamento no que tange a normas.

Dessa forma, desenvolvemos uma metodologia própria de trabalho que se mostrou eficaz e muito abrangente na identificação e coleta de casos de morte materna.

Utilizamos como base o Método de Máscaras, que consiste na identificação de uma série de patologias que podem complicar ou serem complicadas pelo estado gestacional. Esse processo é utilizado desde a implantação do Comitê e tem por base orientações do próprio Ministério da Saúde.(3) Entretanto, com o passar dos anos, verificamos que essa metodologia, embora muito eficaz, ainda deixava a desejar. Acrescentamos mais alguns eventos à lista original de patologias, mas sem obter o resultado desejado.

No ano de 2005 agregamos mais uma ferramenta para identificar casos positivos para morte materna. Criamos um *link* na nossa página da Internet para que qualquer munícipe ou profissional de saúde tenha a possibilidade de notificar a ocorrência de um caso sabidamente positivo. A ficha gerada pelo sistema desencadeia um e-mail dirigido a uma caixa postal específica, contendo o nome, data e endereço da falecida, o que agiliza o processo de investigação. Esse link continua em atividade até o momento e tem contribuído para a identificação precoce dos óbitos maternos.

Ainda em 2005, não satisfeitos com os resultados obtidos, iniciamos um processo de cruzamento das Declarações de Óbito de mulheres em idade fértil com as Declarações de Nascido, procurando congruências. Esse cruzamento se mostrou bastante eficaz, principalmente na identificação de óbitos ocorridos após o 42º dia de puerpério, onde a interferência do ciclo gravídico-puerperal e suas implicações se tornam mais tênues.

Cabe aqui a ressalva de que a utilização do Método de Máscaras de forma isolada identifica mais de 90% dos casos diretos ou indiretos de morte materna até 42 dias do parto ou aborto. As outras metodologias agregadas apenas aprimoram esses valores e afloram mais os casos não obstétricos bem como algumas mortes maternas tardias.

Dada à inexistência de recursos específicos destinados ao trabalho dos Comitês, que se obrigam a utilizar a estrutura já existente do sistema de saúde para promover seu trabalho investigativo, não vemos como produtivo a investigação de todos os óbitos de mulheres em idade fértil. Acreditamos que nossa metodologia possa ser empregada em cidades de grande porte sem incorrer na perda significativa de informações.

## **RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES**

### **PERFIL GERAL DA MORTALIDADE MATERNA**

Durante esses 20 anos de existência, acumulamos a triste marca de 2913 óbitos maternos em mulheres residentes em nossa cidade. Excluímos 26 óbitos maternos ocasionados pela pandemia por Influenza A (H1N1) ocorrida em 2009 e 2010 por entendermos que uma pandemia foge do padrão habitual e pode determinar erros de interpretação de resultados em uma série histórica.

Entretanto, para não deixarmos de lado essa calamidade mundial, efetuamos um trabalho específico sobre as ocorrências da Influenza A (H1N1) e seu impacto na mortalidade materna em nosso município.(4)

Os 2913 casos positivos para morte materna ocorridos em mulheres residentes no Município de São Paulo foram agrupados na Tabela 1, segundo a classificação preconizada pela CID-10.

**Tabela 1.** Distribuição dos 2913 casos de morte materna que ocorreram durante a gravidez, o parto e o puerpério até um ano após o término da gestação segundo a classificação preconizada pela CID-10 – Residentes no Município de São Paulo – 1993-2012.

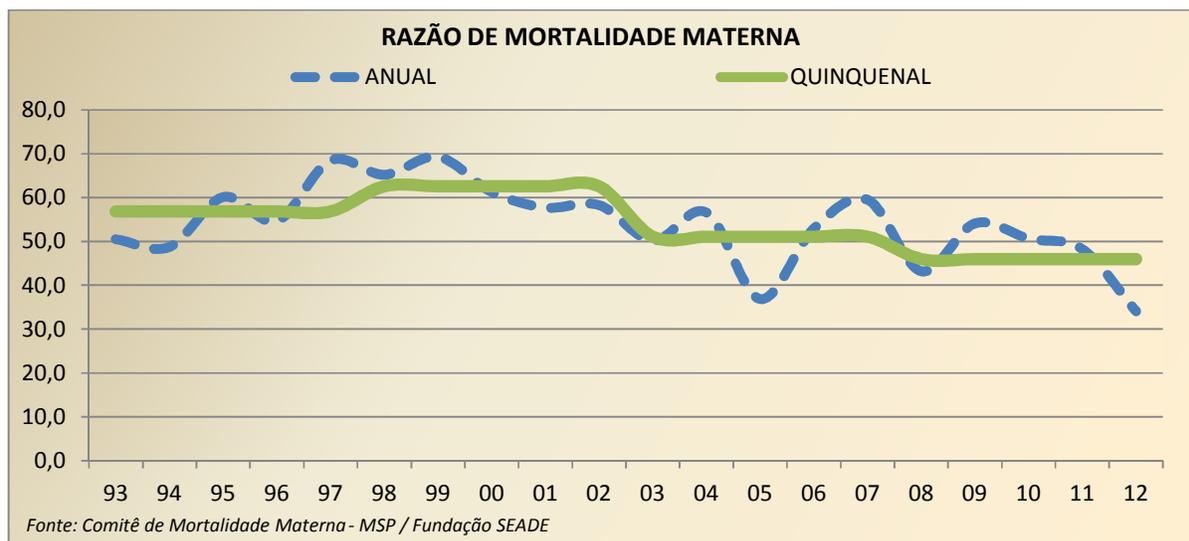
CAUSAS	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Diretas	53	69	70	64	62	74	73	64	58	51	41	58	36	45	52	30	45	48	44	33
Indiretas	25	33	54	52	87	69	78	63	52	57	51	46	30	47	50	45	49	40	41	27
Tardias	0	0	0	1	7	8	9	18	9	17	11	17	11	10	20	10	19	12	10	13
Não Obstétricas	0	0	7	2	10	6	8	8	8	14	15	8	7	12	6	10	4	12	9	11
Não Obstétricas Tardias	0	0	1	9	16	18	22	25	19	20	29	27	35	32	39	44	38	42	28	44
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>102</b>	<b>132</b>	<b>128</b>	<b>182</b>	<b>175</b>	<b>190</b>	<b>178</b>	<b>146</b>	<b>159</b>	<b>147</b>	<b>156</b>	<b>119</b>	<b>146</b>	<b>167</b>	<b>139</b>	<b>155</b>	<b>154</b>	<b>132</b>	<b>128</b>

*Nota: Não foram incluídos os casos de H1N1 ocorridos em 2009/2010*

*Fonte: Comitê de Mortalidade Materna - MSP*

O conceito clássico da Razão de Mortalidade Materna se traduz pela soma dos casos Diretos e Indiretos dividido pelo número de Nascidos Vivos durante o período estudado, sendo o resultado multiplicado por 100.000 para dar visibilidade ao indicador. Entretanto, como podemos verificar no Gráfico 1, dada a grande variação anual apresentada por esse indicador, a visualização da tendência deste deixa muito a desejar. Dessa forma, para termos uma noção evolutiva do resultado dos esforços empregados, disponibilizamos no mesmo Gráfico o comportamento quinquenal do mesmo indicador.

**Gráfico 1.** Variação anual e quinquenal da Razão de Mortalidade Materna. – MSP –1993-2012



A análise desse Gráfico sugere uma tendência à queda da Razão de Mortalidade Materna na última década. Dessa forma, um estudo mais pormenorizado das causas determinantes do óbito materno se faz necessário. É o que veremos a seguir.

### **MORTALIDADE MATERNA OBSTÉTRICA ATÉ 42 DIAS**

O grande foco do estudo da mortalidade materna se concentra nos casos Diretos e Indiretos. Esses casos são passíveis de prevenção e tratamento, traduzindo a qualidade de saúde que oferecemos a nossa população.(2) A gravidez, na maioria das vezes, é sinônimo de saúde. Quando uma grávida saudável morre, não morre só a obstetrícia. Morre todo o sistema de saúde que dá suporte a todos os que dele necessitam. Traz à flor da pele toda a fragilidade da estrutura do atendimento, pois quando faltam medicamentos, leitos de enfermaria, leitos de UTI, equipamentos

diagnósticos e terapêuticos, quadro funcional ou vagas para seguimento ambulatorial, faltam para todos e não exclusivamente para as gestantes ou puérperas.

Durante o período em questão, identificamos 2065 casos de óbito materno, sendo 1069 (51,8%) classificados como de causa direta e 996 (48,2%) de causa indireta. Esse perfil reflete de forma explícita a falta da medicina preventiva em nosso dia-a-dia. A grande maioria dos casos de causa obstétrica direta é passível de prevenção ou tratamento em algum nível do processo de atendimento à mulher.

Entretanto, ao contrário do que se pensa, o primeiro passo para a redução da mortalidade materna não se inicia no pré-natal e sim, bem antes deste.

Existem soluções de continuidade no atendimento à saúde entre as diversas fases da vida. A mais importante é a transição infância/adolescência. De um lado, os pais já não veem mais a necessidade de acompanhamento periódico com o pediatra, mas também não acham importante dar continuidade às consultas de rotina com o clínico geral ou o ginecologista. Por outro lado, a adolescente não tem incutido na sua mente a necessidade de acompanhamento médico preventivo. Esse fato, agregado ao medo e ao pudor inerente a esse período(5) faz com que a adolescente só procure atendimento médico em caso extremos.

Dessa forma, a adolescente não recebe seguimento nem informações adequadas sobre as mudanças que seu corpo está enfrentando e se vê completamente abandonada. Esse “abandono” pode ter repercussões graves no seu futuro.(6, 7)

Consiste, aqui, o primeiro passo para redução da mortalidade materna: **ORIENTAÇÃO**.

A orientação é a primeira fase para atingirmos nossa meta. De certa forma, essa orientação nos é dada desde o nascimento, em menores ou maiores proporções, estimulando o nosso desenvolvimento cerebral(8). Isso, agregado com nossas características pessoais, nos faz indivíduos diferentes uns dos outros.

Em um país como o nosso, onde nem todas as pessoas tem condição de receber uma educação ou uma orientação adequada e de qualidade, cabe a nós, promotores da saúde, transmitir as informações pertinentes em uma linguagem adaptada e apropriada a cada indivíduo.

Assim, a formação de Grupos de Discussão ajustados a cada faixa etária deve ser estimulada. O intercâmbio de experiências e informações trocadas por indivíduos de um mesmo grupo ou faixa etária é produtivo para todos. A linguagem empregada deve ser de fácil assimilação e voltada às características do grupo, sem a utilização de termos técnicos ou explicações complexas.

Dentro de um Grupo de Adolescentes, por exemplo, pode-se introduzir com grande facilidade a necessidade de se planejar o momento adequado para uma futura gestação, disponibilizar informações sobre os métodos anticoncepcionais existentes, discutir problemas específicos trazidos pelo Grupo, trabalhar o problema das drogas, bem como fornecer orientação adequada para prevenção às doenças como um todo.

Em contrapartida, as mulheres que convivem com o climatério acreditam que não podem mais engravidar e se descuidam da prevenção à gestação. Esse contingente merece, também, a nossa atenção. Devemos estimular as consultas periódicas e fornecer orientação adequada a cada caso.

Não devemos nos esquecer que os países desenvolvidos reduziram as ocorrências de morte materna trabalhando efetivamente contra a gestação indesejada.(9)

Mas a orientação não se resume aos extremos da idade reprodutiva. Pacientes portadoras de patologias graves devem ser orientadas sobre as consequências que uma gravidez trará ao seu organismo já debilitado. A gravidez impõe uma sobrecarga importante para as funções fisiológicas do nosso organismo e podem, em alguns casos, determinar consequências funestas.

Não devemos optar pela paciente, mas dar a ela todas as informações e orientações para que ela tome a decisão que achar mais apropriada e conveniente ao seu caso.

Outro ponto de grande importância é a orientação sobre as alterações físicas e emocionais decorrentes da gravidez. É fundamental que a gestante entenda as mudanças fisiológicas e nos alerte sobre os desvios da normalidade. A gestante deve ser orientada sobre o que vai acontecer com ela quando for dar à luz, como é um ambiente hospitalar e quais são os procedimentos que podem ser adotados de acordo com cada caso. O medo do desconhecido deve ser minimizado.

Infelizmente, a transmissão dessa carga de informação demanda tempo e paciência por parte do profissional, fato raro hoje em dia.

O segundo passo é a PREVENÇÃO.

Passamos boa parte de nossa vida prevenindo acontecimentos. Prevemos as mudanças climáticas, prevemos as variações da bolsa de valores, prevemos quem vai ser nosso governante mas não temos o hábito de prever as consequências que uma gravidez determina em uma paciente portadora de uma patologia pré-existente.

Parece que, na nossa linha do tempo, a gestação é obra do acaso. Impossível de se prever. Sabemos que não é assim.

Toda mulher desejosa de engravidar deve comunicar o fato ao seu ginecologista ou clínico. Este, por sua vez, deve obrigatoriamente checar as condições de saúde de sua paciente antes que ocorra a concepção.

Identificada alguma intercorrência, esta deve ser tratada de forma adequada, compensando o desequilíbrio funcional do organismo e adequando-o a uma futura gestação.

Medicações devem ser avaliadas e reformuladas, sempre pensando no futuro gestacional e suas repercussões para o binômio materno-fetal.

Não é raro encontrarmos na nossa casuística grávidas portadoras das mais variadas neoplasias em estádios avançados de evolução, com metástases disseminadas. Se o parto se consumir, essa criança será mais vulnerável e correrá risco de abandono pela parte paterna, como é patente nas histórias oriundas das visitas domiciliares realizadas pelo Comitê.(2)

Da mesma forma, verificamos gestantes hipertensas utilizando medicações inapropriadas para o estado gestacional, diabéticas descompensadas, pacientes portadoras de hipo ou hipertireoidismo sem tratamento enfim, uma inúmera variedade de patologias que sofrem alterações importantes durante a gravidez.

Em contraponto, não podemos deixar de lado as mulheres que não desejam engravidar. Devemos ofertar toda uma gama de métodos anticoncepcionais assim como a orientação adequada para sua utilização, minimizando as gestações indesejadas.

Nessa situação, a formação de Grupos focados na medicina reprodutiva tem papel importante e fundamental. Entretanto, como a anatomia e a fisiologia do aparelho reprodutivo tem uma certa complexidade, a informação deve ser transmitida de forma inteligível, para que seja assimilada de forma correta.

Ainda nesse tópico, não podemos nos esquecer da realização de busca ativa das pacientes faltosas. Muitas vezes a gestante não tem dimensão das consequências que podem advir da falta em uma consulta ou mesmo do abandono de um pré-natal. A gestação costuma evoluir de forma satisfatória em grande parte dos casos. Entretanto, as portadoras de processos patológicos associados à gestação devem ser acompanhadas a contento, principalmente as que apresentam distúrbios hipertensivos.

O terceiro passo é a COMUNICAÇÃO.

Todos os serviços oferecidos devem ser divulgados. De que adianta ter um Grupo de Adolescentes ou de Gestantes ou de Saúde Sexual e Reprodutiva se os que se utilizam do sistema não sabem de sua existência?

Cartazes devem ser afixados em pontos estratégicos disponibilizando tudo o que é oferecido aos que se utilizam do serviço.

Todos os funcionários devem ser instruídos de forma adequada a dar as orientações necessárias quando questionados.

Mas a falta de comunicação não se atém à estrutura gerencial/funcional. Os profissionais de saúde dificilmente se comunicam entre si e o desconhecimento das nuances de cada especialidade interfere na conduta mais apropriada para cada caso.

Raros são os profissionais que detém todo o conhecimento apropriado a ponto de tratar com tranquilidade qualquer tipo de complicação obstétrica.

Drogas novas chegam a cada dia e cabe ao especialista o adequado manuseio e compreensão dos mecanismos de ação dos medicamentos.

Devemos estimular um maior intercâmbio entre os diversos profissionais da área da saúde no atendimento à gestação de risco, minimizando infortúnios.

Como dito acima, o conhecimento é a base para a obtenção de um resultado satisfatório. Dessa forma, podemos instituir aqui o quarto passo para a redução da mortalidade materna: **PROTOCOLOS DE ATENDIMENTO – MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS.**

Antes de abordarmos esse tópico não podemos deixar de tecer algumas considerações sobre a qualidade de alguns dos profissionais atuantes na área da saúde. Com a disseminação das Escolas de Medicina, algumas sem condição de fornecer instrução adequada e de qualidade, a formação profissional deixa a desejar. Termos básicos extraídos das Declarações de Óbito corroboram esse fato: palavras como “*neuroTOXICoplasmose*”, “*Gestação de IV trimestre*” e “*parada cardíopulmo-CEREBRAL*” refletem a falta de preparo e formação desses profissionais.

Em se tratando de saúde, se faz mister a qualidade em detrimento da quantidade.

Com a ajuda da Internet, o conhecimento se tornou universal. Temos acesso às mais variadas publicações científicas e podemos nos inteirar, praticamente em tempo real, de todas as novidades no nosso campo de atuação ou de interesse.

Inúmeros trabalhos científicos norteiam as mais diversas condutas de atendimento e a criação de Protocolos Assistenciais é fato obrigatório.

Esses Protocolos não visam apenas uniformizar as diversas formas de abordagem diagnóstica ou terapêutica, mas também, proteger legalmente o profissional com relação à conduta tomada.

Porém, muitos protocolos amplamente estabelecidos não são obedecidos. Um exemplo claro é com relação ao uso do Sulfato de Magnésio no tratamento da eclâmpsia. Droga de escolha para a prevenção da crise convulsiva na toxemia gravídica há mais de 100 anos, é amplamente substituída por benzodiazepínicos e barbitúricos. Tal situação ressalta ainda mais o desconhecimento da fisiopatologia da eclâmpsia. A eclâmpsia (do grego: *éklampsis* – explosão) é uma crise convulsiva autolimitada e, por ter essa característica, dispensa o uso de benzodiazepínicos ou barbitúricos para ser interrompida. O ponto crucial é evitar a ocorrência da convulsão, pois a cada episódio, o risco de dano cerebral é cada vez maior. É nesse ponto que entra o Sulfato de Magnésio, com mecanismo de ação múltiplo, protege o cérebro, evitando o dano neural. É uma droga barata e de fácil acesso. Fica a pergunta no ar: Por quê não é utilizada na totalidade dos casos?

Existem muitos Protocolos de Atendimento, a maioria vinculado às escolas de medicina. Não existe protocolo melhor ou pior. O que se quer quando se estabelece um protocolo é que o profissional se familiarize com ele, que se sinta seguro para atuar e obedeça-o na sua integralidade.

Durante nosso estudo, verificamos condutas aleatórias e incoerentes que só trazem malefício às pacientes.

Todos os profissionais que prestam atendimento na área da saúde devem se submeter a Cursos de Atualização, onde as condutas consagradas devem ser reforçadas e estimuladas.

A MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS deve nortear a conduta médica. A revisão sistemática da REMUME (Relação Municipal de Medicamentos Essenciais) deve ser executada periodicamente para inclusão de novas terapêuticas, barateando o custo e facilitando o uso do medicamento.

Antes de abordarmos especificamente as cinco principais patologias determinantes do óbito materno, fica aqui a nossa quinta e última sugestão: ATENDIMENTO DIGNO.

Entende-se por um bom pré-natal aquele que proporciona um acolhimento precoce, a realização dos exames básicos (laboratório e imagem) e a realização de, no mínimo, sete consultas de pré-natal e uma de puerpério.

Para proporcionarmos um ATENDIMENTO DIGNO devemos, acima de tudo, exercer a medicina e todas as profissões correlatas com dignidade. Obedecer a todos os preceitos éticos que regem a nossos ideais para proporcionarmos à paciente tudo que temos de melhor. Acreditamos esse último tópico abranja todos os outros expostos acima: todas as gestantes devem receber ORIENTAÇÃO de forma adequada sobre todas as mudanças que ocorrerão no seu organismo, sobre os sinais e sintomas próprios da gravidez e as possíveis alterações da normalidade. Devem, ainda, ser orientadas como identificar os pródomos do trabalho de parto, eventuais intercorrências e o momento adequado para se dirigir à maternidade.

As consultas devem ser realizadas de forma completa, inclusive com verificação da pressão arterial, algumas vezes esquecida. A periodicidade dos retornos deve ser baseada nos protocolos existentes e a disponibilidade para participar de Grupo de Gestantes deve ser ofertada. A gestante deve, ainda, conhecer a maternidade onde dará a luz e ter assegurada a presença do acompanhante no momento do parto.

Na identificação de algum fator de risco, a gestante deve ser encaminhada para atendimento especializado mas nunca deve ser desvinculada da Unidade de origem. O acompanhamento concomitante é benéfico e evita que a gestante pare de realizar seu acompanhamento pré-natal.

Ao ser encaminhada para algum Ambulatório de Especialidades, geralmente distante da sua moradia, a gestante pode não conseguir realizar a sua consulta (por motivos vários), ficando sem atendimento e sem a possibilidade de retornar a sua unidade de origem.

O seguimento paralelo evita essa ocorrência e mantém a paciente vinculada ao pré-natal da unidade de origem.

A PREVENÇÃO de complicações de doenças pré-existentes é fundamental, com instituição ou adequação de terapêutica apropriada a cada caso.

É imprescindível a COMUNICAÇÃO entre os diversos setores de atendimento. Um reforço no sistema de referência e contra-referência é fundamental nesses casos para que todos os profissionais possam colaborar na sua área de atuação, contribuindo para o bem-estar da paciente.

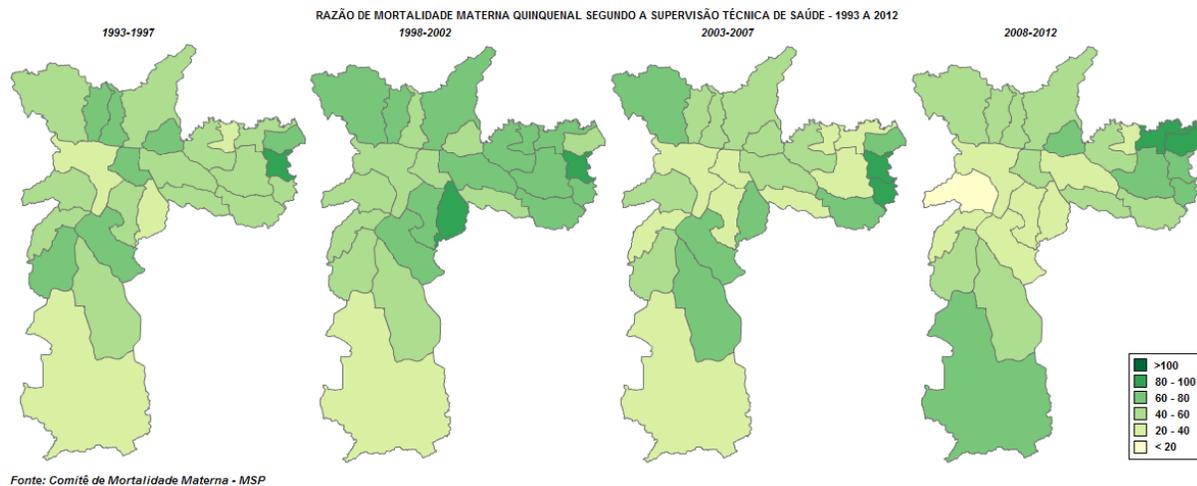
Não podemos nos esquecer que toda medicação deve ser prescrita ao mesmo tempo que é dada uma orientação clara sobre a necessidade do seu emprego e o modo correto de uso, melhorando a aderência ao tratamento e evitando erros terapêuticos.

Poderíamos discorrer mais sobre as ações básicas de saúde voltadas para a redução da mortalidade materna, mas se esses cinco passos forem respeitados, nos damos por satisfeitos e acreditamos piamente que constataremos uma queda desse indicador.

A literatura aponta um vínculo importante entre a mortalidade materna e o desenvolvimento sócio-econômico da população estudada.(10)

Disponibilizamos abaixo (Mapa 1) a distribuição da Razão de Mortalidade Materna quinquenal segundo as Supervisões Técnicas de Saúde que compõe o nosso município.

**Mapa 1.** Distribuição da Razão de Mortalidade Materna por Supervisão Técnica de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados – MSP – 1993-2012.



Essa representação geográfica do comportamento da mortalidade materna no município de São Paulo reflete bem o vínculo com o desenvolvimento sócio-econômico da população. Podemos notar com a evolução do tempo, uma redução do indicador nas zonas mais centrais da cidade, detentoras de mais recursos básicos (água e esgoto encanados, luz, pavimentação, equipamentos de saúde, escolas, transporte, etc.) em detrimento das zonas periféricas, mais carentes.

Essa mudança não é só atributo de investimentos na área da saúde. Reflete uma melhor condição de vida da população no decorrer dos anos.

Entretanto, a instabilidade da Razão de Mortalidade Materna verificada em algumas regiões representa o quão frágil continua sendo nosso sistema. Defino como *sistema* todos os recursos empregados no bem estar da nossa comunidade, desde o saneamento básico até o mais sofisticado equipamento disponível na atualidade, em qualquer área do conhecimento.

Analisaremos abaixo o comportamento da Razão de Mortalidade Materna das principais patologias que compõe o esse indicador.

## **PRINCIPAIS PATOLOGIAS DETERMINANTES DO ÓBITO MATERNO**

Em uma análise global efetuada recentemente,(10) predominam as complicações hemorrágicas, seguidas pelos abortos e pela hipertensão arterial.

Entretanto, na análise de cada país, com suas realidades e seus problemas, notamos um perfil distinto das principais causas de morte materna. Na França predominam os quadros hemorrágicos,(11) enquanto que nos Estados Unidos(12) e na Austrália,(13) encontramos os tromboembolismos como primeira causa.

No nosso meio, os distúrbios hipertensivos continuam como primeira causa determinante do óbito materno, seguido pelos quadros hemorrágicos, complicações de aborto, cardiopatias e infecção puerperal.

As Tabelas 2 e 3 dispõe as principais causas relacionadas ao óbito materno separadas segundo a classificação do caso (direto ou indireto).

**Tabela 2.** Distribuição das principais causas de morte materna obstétrica direta segundo o quinquênio do óbito – MSP – 1993-2012.

Classificação da CID-10	1993-1997		1998-2002		2003-2007		2008-2012		1993-2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Gestação terminada em Aborto (O00 a O05)</b>	<b>64</b>	<b>20,1</b>	<b>52</b>	<b>16,3</b>	<b>48</b>	<b>20,8</b>	<b>42</b>	<b>21,0</b>	<b>206</b>	<b>19,3</b>
<i>Aborto Provocado / Infectado</i>	34		42		35		27			
<i>Gestação Ectópica</i>	13		4		7		10			
<i>Aborto Retido</i>	4		0		2		0			
<i>Tumores de Placenta</i>	2		4		1		2			
<i>Hemorragia Uterina</i>	6		1		1		1			
<i>Demais causas</i>	5		1		2		2			
<b>Eclâmpsia – Pré-Eclâmpsia (O13,O14 e O15)</b>	<b>83</b>	<b>26,1</b>	<b>93</b>	<b>29,1</b>	<b>58</b>	<b>25,1</b>	<b>57</b>	<b>28,5</b>	<b>291</b>	<b>27,2</b>
<b>Hiperemese gravídica (O21)</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>5</b>	<b>0,5</b>
<b>Esteatose Hepática (O26)</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>6</b>	<b>1,9</b>	<b>2</b>	<b>0,9</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>9</b>	<b>0,8</b>
<b>Corioamnionites (O41)</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>4</b>	<b>1,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>7</b>	<b>0,7</b>
<b>Hemorragias (O36, O44, O45, O71 e O72)</b>	<b>82</b>	<b>25,8</b>	<b>90</b>	<b>28,1</b>	<b>66</b>	<b>28,6</b>	<b>56</b>	<b>28,0</b>	<b>294</b>	<b>27,5</b>
<i>Gestação Abdominal (O36)</i>	0		1		0		0			
<i>Placenta Prévia (O44)</i>	21		12		7		4			
<i>Descolamento Prematuro de Placenta (O45)</i>	10		15		12		11			
<i>Rotura Uterina (O71)</i>	1		8		2		2			
<i>Hemorragia Pós-Parto (O72)</i>	50		54		45		39			
<b>Complicações Anestésicas ( O74)</b>	<b>5</b>	<b>1,6</b>	<b>3</b>	<b>0,9</b>	<b>3</b>	<b>1,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>11</b>	<b>1,0</b>
<b>Infecção Puerperal (O85)</b>	<b>50</b>	<b>15,7</b>	<b>41</b>	<b>12,8</b>	<b>28</b>	<b>12,1</b>	<b>23</b>	<b>11,5</b>	<b>142</b>	<b>13,3</b>
<b>Embolia de Origem Obstétrica (O87-O88)</b>	<b>8</b>	<b>2,5</b>	<b>10</b>	<b>3,1</b>	<b>6</b>	<b>2,6</b>	<b>8</b>	<b>4,0</b>	<b>32</b>	<b>3,0</b>
<b>Tocotraumatismos (O90.0 / O90.1 / O90.2)</b>	<b>4</b>	<b>1,3</b>	<b>3</b>	<b>0,9</b>	<b>12</b>	<b>5,2</b>	<b>8</b>	<b>4,0</b>	<b>27</b>	<b>2,5</b>
<b>Miocardopatia Puerperal (O90.3)</b>	<b>4</b>	<b>1,3</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>6</b>	<b>0,6</b>
<b>Psicose Puerperal (F53)</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>3</b>	<b>0,3</b>
<b>Morte Materna Direta Sem Causa Definida (O95)</b>	<b>14</b>	<b>4,4</b>	<b>14</b>	<b>4,4</b>	<b>5</b>	<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>36</b>	<b>3,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100,0</b>	<b>320</b>	<b>100,0</b>	<b>231</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	<b>1069</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Comitê de Mortalidade Materna - PMSP

**Tabela 3.** Distribuição das principais causas de morte materna obstétrica indireta segundo o quinquênio do óbito – MSP – 1993-2012.

Classificação da CID-10	1993-1997		1998-2002		2003-2007		2008-2012		1993-2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>AIDS / SIDA (B24)</b>	<b>16</b>	<b>6,4</b>	<b>19</b>	<b>6,0</b>	<b>14</b>	<b>6,3</b>	<b>6</b>	<b>3,0</b>	<b>55</b>	<b>5,5</b>
<b>Hipertensão Arterial Crônica (O10)</b>	<b>34</b>	<b>13,5</b>	<b>58</b>	<b>18,2</b>	<b>53</b>	<b>23,7</b>	<b>42</b>	<b>20,8</b>	<b>187</b>	<b>18,8</b>
<b>Complicações Venosas (O87)</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>
<b>D. infecciosas e parasitárias class. em outra parte complicando a gravidez parto e puerpério (O98)</b>	<b>16</b>	<b>6,4</b>	<b>15</b>	<b>4,7</b>	<b>12</b>	<b>5,4</b>	<b>6</b>	<b>3,0</b>	<b>49</b>	<b>4,9</b>
<i>Apendicite</i>	3		0		1		1			
<i>Doença de Chagas</i>	2		0		0		0			
<i>Endocardite / Pericardite</i>	3		3		2		0			
<i>Esquistossomose</i>	2		1		3		0			
<i>Hepatite</i>	5		4		2		0			
<i>Tuberculose</i>	1		7		4		5			
<b>Outras doenças da mãe, class. em outra parte complicando a gravidez parto e puerpério (O99)</b>	<b>161</b>	<b>64,1</b>	<b>193</b>	<b>60,5</b>	<b>130</b>	<b>58,0</b>	<b>128</b>	<b>63,4</b>	<b>612</b>	<b>61,4</b>
<i>Broncopneumonia</i>	33		41		21		30			
<i>Meningite</i>	6		7		3		6			
<i>Pancreatite</i>	0		0		1		2			
<i>Pielonefrite</i>	6		7		9		8			
<i>Septicemia</i>	7		10		1		2			
<i>Cardiopatias</i>	54		49		38		30			
<i>Anemia Falciforme</i>	4		5		3		5			
<i>AVCI / AVCH</i>	11		21		14		17			
<i>Diabetes</i>	2		7		0		3			
<i>Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica</i>	7		8		7		3			
<i>Epilepsia</i>	2		4		5		2			
<i>Neoplasias</i>	9		20		15		8			
<i>Embolia Pulmonar</i>	20		15		14		12			
<b>Outras causas indiretas</b>	<b>21</b>	<b>8,4</b>	<b>25</b>	<b>8,2</b>	<b>14</b>	<b>6,7</b>	<b>20</b>	<b>9,9</b>	<b>82</b>	<b>8,2</b>
<b>Morte Materna Indireta sem causa Indefinida (O95)</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	<b>7</b>	<b>2,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>9</b>	<b>0,9</b>
<b>Óbitos Maternos Indiretos</b>	<b>251</b>	<b>100,0</b>	<b>319</b>	<b>100,0</b>	<b>224</b>	<b>100,0</b>	<b>202</b>	<b>100,0</b>	<b>996</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Comitê de Mortalidade Materna - PMSP

Como vemos, é de extrema importância a identificação do perfil da morte materna de cada local para que propostas de redução possam ser traçadas de maneira apropriada e focadas em cada realidade.

A seguir, veremos em pormenor essas cinco principais causas.

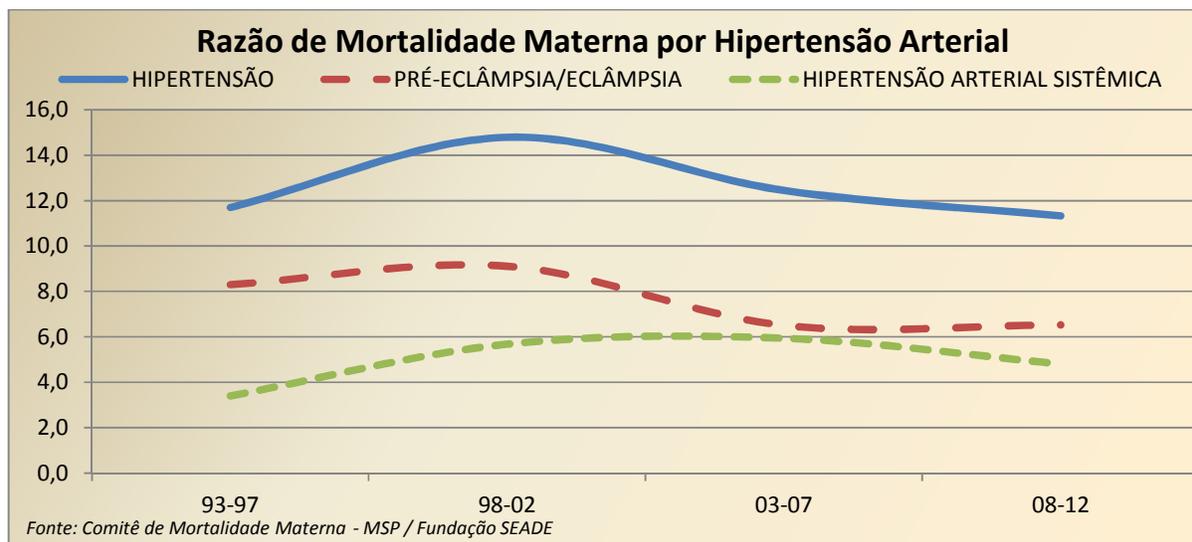
## **HIPERTENSÃO ARTERIAL**

A hipertensão arterial abrange tanto os casos de hipertensão arterial crônica quanto os determinados pela doença hipertensiva específica da gestação.

Apesar de ambas determinarem consequências graves para a saúde materno-fetal se não forem bem acompanhadas, possuem abordagens diferentes.

O Gráfico 2 representa o comportamento quinquenal da Razão de Mortalidade Materna para a Hipertensão Arterial, com distinção entre os casos de hipertensão crônica e pré-eclâmpsia/eclâmpsia.

**Gráfico 2.** Comportamento quinquenal da Razão de Mortalidade Materna por hipertensão arterial, com ênfase em hipertensão arterial sistêmica e pré-eclâmpsia/eclâmpsia. – MSP – 1993-2012.



Verificamos uma redução da mortalidade materna por hipertensão na última década estudada (-10,3%), mais pronunciada nos casos de pré-eclâmpsia/eclâmpsia (-25,2%). Apesar de pouca significância quando analisada no todo, podemos intuir que a redução da mortalidade materna é possível e devemos começar pelas causas diretas, que são mais passíveis de prevenção. Esse resultado foi proveniente de um trabalho árduo e multifatorial, que veremos a seguir.

Nossa casuística aponta o acidente vascular cerebral e o edema agudo de pulmão como principais determinantes do óbito materno por complicações hipertensivas,(14, 15) não diferindo dos dados mundiais.(16, 17) Em terceiro lugar vem uma miscelânea de complicações, liderada pela Síndrome HELLP, onde encontramos, também, o descolamento prematuro de placenta, o infarto agudo do miocárdio e a rotura hepática.

Na busca por soluções para redução do óbito materno por hipertensão arterial, fica claro que o foco de atuação deve abordar maneiras de se prevenir a ocorrência desses eventos.

O primeiro passo consiste na realização adequada do pré-natal. Dos 478 óbitos por hipertensão arterial, encontramos informação sobre a realização do mesmo em 328 (68,6%) casos.

Destes, 95 (28,9%) gestantes efetuaram mais de sete consultas, 171 (52,2%) menos de sete consultas e 62 (18,9%) não o realizaram.

É fundamental a conscientização da população sobre a importância da realização do pré-natal. O acesso às consultas deve ser facilitado e a sua qualidade deve ser aprimorada.

Em segundo lugar, devemos proceder ao controle adequado da pressão arterial. A utilização da metildopa parece ser um consenso mundial como primeira opção para tratamento(18) pelo fato de ser uma droga segura, de baixo custo e de boa tolerabilidade.

Além dessa droga, nossos protocolos ainda recomendam várias opções terapêuticas secundárias tais como o Pindolol, a Amlodipina e a Nifedipina.

Na emergência hipertensiva temos um consenso de que a hidralazina é a droga de escolha para o controle apropriado da crise.

Entretanto, ainda constatamos gestantes em uso de captopril nas fases avançadas da gravidez, formalmente contra-indicada por oferecer riscos ao concepto.

Nesse ponto salientamos a necessidade do médico se manter atualizado com relação aos protocolos de conduta, pois a iatrogenia é uma realidade a qual não podemos fechar os olhos.

Como vimos anteriormente, o acidente vascular cerebral é a primeira causa determinante do óbito materno por complicações hipertensivas, sendo responsável por 35,4% dos óbitos no último quinquênio estudado. Fica claro que um bom controle pressórico é fundamental para redução das síncopes cerebrais, mas a utilização coadjuvante do sulfato de magnésio é de extrema importância na prevenção dos danos neurais.

Na análise dos 41 casos de eclâmpsia identificados de 1995 a 1999 verificamos a utilização do sulfato de magnésio em 9,8% dos casos(14).

A subutilização de um medicamento consagrado no tratamento e prevenção da eclâmpsia e suas consequências nos motivou a incluir nos cursos de aperfeiçoamento as diversas maneiras de uso dessa droga, tentando desmistificar o seu uso.

Para nós, que trabalhamos com o insucesso, não importa sob qual via a droga é administrada, mas sim, que seja utilizada com base em algum protocolo de conduta que tenha por alicerce a medicina baseada em evidências.

No último quinquênio (2008-2012) verificamos que o sulfato de magnésio foi utilizado em 79,3% dos casos onde encontramos relato de crises convulsivas. Notamos também, que a utilização desse medicamento como medicação preventiva da eclâmpsia aumentou, passando de 9,1% no primeiro quinquênio para 37,0% no último quinquênio. Tal resultado reforça a necessidade de um trabalho constante na divulgação e na conscientização do uso dessa abordagem terapêutica.

Outro ponto a ser abordado é a prevenção do edema agudo de pulmão. Responsável por 31,3% dos óbitos decorrentes da hipertensão arterial, sua ocorrência advém da própria fisiopatologia da pré-eclâmpsia/eclâmpsia e, em alguns casos, pode ser causado por iatrogenia..

Ao contrário da gestante normal, a grávida portadora de pré-eclâmpsia/eclâmpsia é hemoconcentrada. A diminuição da pressão coloidosmótica plasmática, o aumento da pressão venocapilar pulmonar, a lesão endotelial dos capilares pulmonares e a insuficiência cardíaca esquerda decorrente do quadro hipertensivo provocam grandes riscos de edema pulmonar, principalmente ao se repor o volume de fluidos perdidos no parto.(16)

Dessa forma, a reposição de hemoderivados, expansores e coloides deve ser realizada com muito critério, pois a linha que mantém o equilíbrio homeostático da gestante hipertensa é muito tênue.

Entretanto, diante de um quadro instalado de edema agudo de pulmão, a abordagem deve ser imediata e realizada por profissional afeito ao tratamento das urgências e das emergências clínico-obstétricas.

A exemplo do edema agudo de pulmão, não podemos deixar de chamar a atenção para outras iatrogenias obstétricas. A gravidade do quadro hipertensivo requer a adoção de uma série de medidas que devem ser tomadas a contento. Dentre elas, a cesárea é o procedimento predominante. Presente em 82,6% dos partos realizados nas gestantes hipertensas, deve ser executada com indicação precisa, respeitando toda a técnica cirúrgica que o processo exige. A infecção puerperal por restos placentários e as coagulopatias decorrentes de sangramento em histerorrafias malfeitas são algumas das intercorrências encontradas que colaboraram decisivamente para o óbito materno.

Como terceira causa de óbito materno por complicações advindas da hipertensão encontramos um *pool* de eventos onde a coagulopatia está presente. A Síndrome HELLP, a rotura hepática e o descolamento prematuro de placenta são os eventos mais frequentes.

Nessas situações, a atenção obstétrica deve ser redobrada, pois após a instalação da coagulopatia a morbidade e a mortalidade materna aumentam consideravelmente.(19) A reposição de hemoderivados (concentrado de hemáceas, plasma fresco, plaquetas e fatores de coagulação) requer um Banco de Sangue ágil e bem abastecido desses produtos e a administração indiscriminada de coloides pode agravar ainda mais o quadro de coagulopatia.

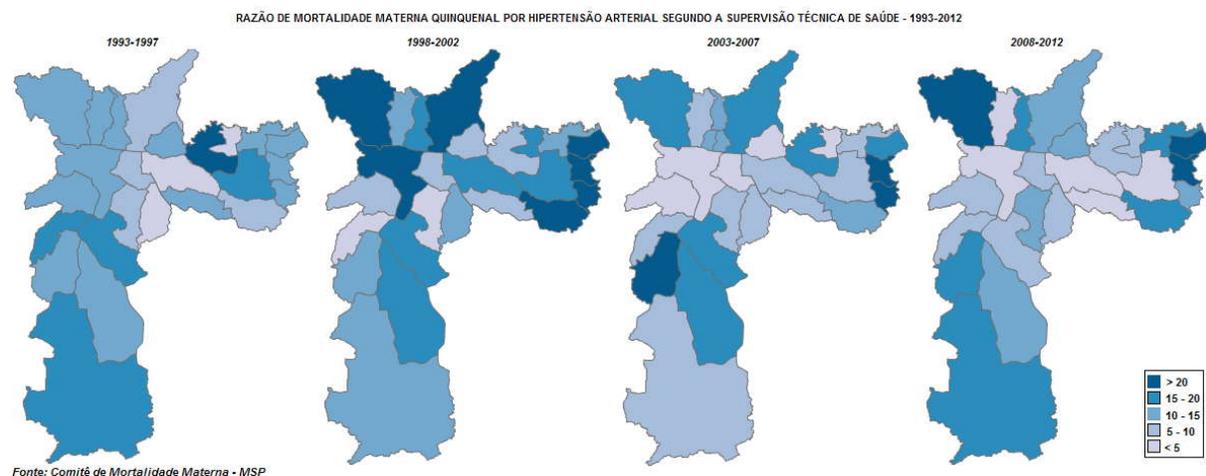
A rotura hepática se faz de maneira silenciosa e muitas vezes surpreende a equipe obstétrica.

Esses casos mais complexos devem ser abordados sempre com uma equipe multiprofissional e multidepartamental habilitada para o manuseio dessas emergências.

Fica claro que não devemos esperar a instalação do processo de coagulopatia para se tomar uma providência. O controle laboratorial é importante e a agilidade na tomada de conduta é imperiosa.

O Mapa 2 apresenta a distribuição da Razão de Mortalidade Materna por hipertensão arterial nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados.

**Mapa 2.** Distribuição da Razão de Mortalidade Materna por hipertensão arterial nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados – MSP – 1993-2012.



À exceção do quinquênio 1998-2002, onde verificamos altos índices de mortalidade por hipertensão na Supervisão Técnica de Saúde da Lapa/Pinheiros, região mais diferenciada do ponto de vista sócio-econômico, a mortalidade por essa patologia predomina nas áreas mais periféricas da cidade.

Acreditamos na existência de vários fatores para explicar esse comportamento. Existe uma tendência de se atribuir a responsabilidade pela mortalidade materna exclusivamente para a área da saúde. Entretanto, a realidade constatada é outra. A mortalidade materna possui um vínculo muito forte com a educação e com a condição sócio-econômica de uma população. A dificuldade de acesso à informação e a limitação de captá-la, quando disponível, oferece uma barreira na compreensão do uso correto dos medicamentos prescritos e na necessidade de se aderir ao tratamento proposto. Ainda, alguns medicamentos possuem preços exorbitantes e não chegam nem a serem utilizados, quando prescritos. Nesse ponto, retornamos às primeiras páginas do nosso relato, onde a participação do profissional da saúde, na qualidade de intermediário entre a doença e seu tratamento, é fundamental na escolha e na elucidação de todas as dúvidas sobre a utilização da medicação. Deve fazer a sua prescrição levando-se em consideração o custo/benefício do tratamento proposto, colaborando para uma maior aderência à medicação prescrita.

Em 2006 foi criada a Rede de Proteção à Mãe Paulistana que tem como um de seus objetivos, o acompanhamento das gestantes de risco – principalmente as gestantes hipertensas, executando o monitoramento e uma busca ativa das faltosas nas consultas de pré-natal.(20) Concomitante a esse processo, foram efetuadas várias capacitações profissionais, colaborando na redução dos indicadores.

O caminho para redução da mortalidade materna por hipertensão arterial é árduo e os resultados são parcos. Necessita um empenho de todas as esferas de atendimento, que devem unir esforços em prol de um objetivo comum.

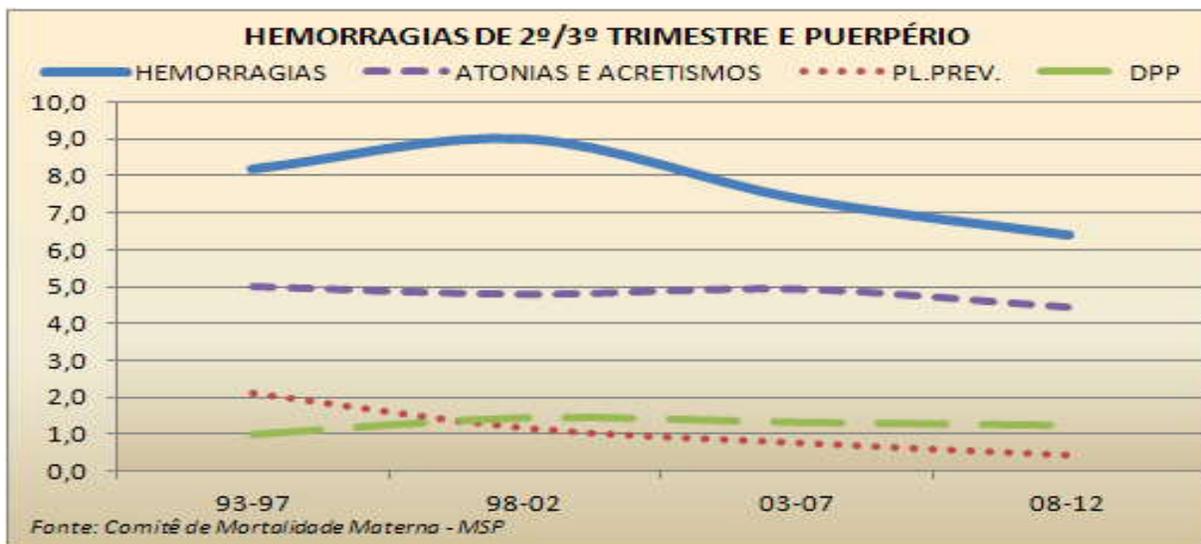
### **HEMORRAGIA DE FINAL DE GESTAÇÃO E PUERPÉRIO**

A hemorragia é a segunda causa determinante do óbito materno em nosso município.

Dentre os quadros hemorrágicos, englobamos o descolamento prematuro de placenta, a placenta prévia, a rotura uterina, o acretismo placentário e a atonia uterina, além de outros menos frequentes.

O Gráfico 3 apresenta a evolução da Razão de Mortalidade Materna por hemorragia de 2º/3º trimestres e puerpério durante o período estudado.

**Gráfico 3.** Comportamento quinquenal da Razão de Mortalidade Materna por hemorragia segundo as principais síndromes hemorrágicas de final de gestação e puerpério – MSP – 1993-2012.



A atonia uterina e o acretismo placentário (associados ou não) respondem pela principal causa de óbito por hemorragia e a maior parte dos óbitos decorrentes de atonia acontece em até seis horas após o parto.

Não podemos nos esquecer de que o tempo é nosso inimigo quando estamos diante de um quadro hemorrágico. As grandes perdas sanguíneas induzem às coagulopatias de consumo e o tratamento fica cada vez mais difícil. Na nossa casuística, 75,4% dos óbitos por hemorragia aconteceram até o primeiro dia de puerpério.

Cientes desse fato, no ano de 2006 foi realizado um evento com todas as maternidades da cidade de São Paulo, onde orientamos para que as puérperas recebessem um cuidado mais próximo nas primeiras horas de pós-parto, principalmente por parte da enfermagem, no sentido de identificar de forma precoce o aparecimento da atonia uterina ou de alterações de dados vitais que pudessem sugerir a possibilidade de um quadro hemorrágico em instalação. Essa simples orientação determinou uma redução de 25,8% na Razão de Mortalidade Materna por hemorragias, principalmente nos casos de atonia uterina associados ao acretismo placentário.

Coligado diretamente aos quadros de atonia uterina, o acretismo placentário está diretamente relacionado à paridade, ao número de cesáreas e ao tabagismo,(21-23) devendo o obstetra estar atento a esses fatores predisponentes.

Devemos recomendar abstinência ao cigarro durante toda a gestação e evitar a realização da primeira cesárea, principalmente nas pacientes jovens, com um futuro obstétrico pela frente. A gravidez em tenra idade predispõe à ocorrência de comorbidades, expondo um organismo ainda em formação às mais diversas complicações obstétricas.

Segundo dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), a taxa de realização de cesáreas em adolescentes (abaixo de 20 anos) nos últimos cinco anos de abrangência desse estudo (2008-2012) foi de 23,0% no setor público contra 77,7% no setor privado.

Apesar das múltiplas variáveis presentes nos estudos envolvendo a gravidez na adolescência (7, 24) existe um consenso: é fundamental a orientação específica para esse grupo voltada para a saúde sexual e reprodutiva. Mesmo que, em um primeiro momento, não se consiga a redução do número de gestações indesejadas nessa faixa etária, é fundamental que todos os adolescentes sejam acolhidos e orientados da melhor forma possível. Se ocorrer a gestação, o atendimento diferenciado desse grupo pode reduzir os medos e as ansiedades decorrentes da primeira gestação em um organismo ainda em formação, tornando a adolescente mais colaborativa e predisposta ao parto normal. A presença de um(a) acompanhante bem orientado(a) durante o trabalho de parto traz conforto e segurança para a parturiente, tornando o processo de parto mais fácil.

As modificações gravídicas locais tornam a obstetrícia uma especialidade onde os sangramentos estão sempre presentes, em menor ou maior proporção. Dessa forma, toda maternidade deve ter na sua retaguarda um banco de sangue ágil e resolutivo para atender a uma demanda de emergência. Não raros são os casos onde o óbito foi decorrente da demora na reposição de hemoderivados, não disponíveis em tempo hábil.

A conduta obstétrica deve ser mais agressiva frente a um quadro hemorrágico. Todavia, não podemos deixar que a pressa interfira nos protocolos assistenciais ou no rigor que a técnica cirúrgica exige. Encontramos 27 óbitos determinados por iatrogenias. Desses, 23 (85,2%) ocasionaram complicações hemorrágicas (relacionados à parte e não computados aos 294 óbitos por hemorragia), decorrentes tanto da condução do trabalho de parto como da execução dos procedimentos cirúrgicos correlatos ao atendimento (hematomas sub e supra-aponeuróticos, sangramentos de histerorrafia, hematomas de episiotomia, lacerações arteriais e vesicais, etc.) colaborando diretamente para o óbito materno.

Entretanto, ainda estamos muito aquém da medicina praticada nos países desenvolvidos. A identificação antenatal de um quadro de acretismo placentário é prioridade para se traçar um plano terapêutico visando à prevenção de complicações.(25) A utilização da radiologia intervencionista

deve ser prática habitual nesses casos, fato ainda restrito a poucos serviços e muito distante do nosso dia-a-dia.

Em situações onde o diagnóstico de acretismo placentário é feito a contento, pode-se planejar o parto com mais segurança, utilizando-se de equipe multidisciplinar com conhecimento profundo da anatomia pélvica, suporte da radiologia intervencionista e da urologia.

Como segunda causa de óbito por hemorragia, encontramos o descolamento prematuro de placenta.

Cabe aqui uma ressalva: uma das maiores dificuldades de se classificar um óbito materno é a multicausalidade. As complicações vão se somando e determinando um agravamento paulatino do caso. Uma dessas situações é a hipertensão arterial. Detentora do primeiro lugar como causa de óbito materno no nosso meio, pode desencadear o descolamento prematuro da placenta durante sua evolução. Como ambas as situações são graves e potencialmente causadoras do óbito materno, nosso Comitê opta por classificar o caso se atendo ao fator que foi determinante para o óbito materno. Se o óbito se deu por falta de controle pressórico (acidente vascular cerebral, edema agudo de pulmão, etc.) e o descolamento da placenta foi controlado à contento, classificamos como óbito decorrente de complicações da hipertensão arterial. Entretanto, na mesma situação, onde a hipertensão é controlada de forma satisfatória, mas a hemorragia sai do controle e evolui para uma coagulopatia de consumo, classificamos como quadro hemorrágico.

Essa postura tem por base o planejamento estratégico. Uma função primordial do Comitê é identificar falhas no atendimento. Tomando-se por base o problema mais evidente, é possível planejar com mais coerência os passos em direção à prevenção.

No estudo da mortalidade materna não podemos nos ater apenas às causas do óbito, mas também, às condutas adotadas, pois estas têm muito mais a ver com o óbito do que a patologia relatada na Declaração de Óbito.

Responsável por 46,5% dos óbitos por hemorragia anteparto e 15,4% do total de óbitos por causas hemorrágicas de final de gravidez e puerpério, o descolamento prematuro de placenta requer ação imediata por parte do obstetra devido ao comprometimento materno-fetal determinado por essa patologia.

Por se tratar de hemorragia silenciosa na maioria dos casos, o descolamento prematuro de placenta determina a instalação de coagulopatia de consumo com mais frequência(26) e o útero de Couvelaire se associa à atonia uterina e suas consequências.

Na nossa casuística abrangendo as mortes determinadas pelo descolamento prematuro de placenta, a sobrevivência fetal foi de 41,7% e identificamos que os distúrbios de coagulação subsequentes a essa patologia foram responsáveis por 68,1% dos óbitos.

Ainda dentro das principais causas de morte materna por hemorragia, não podemos deixar de tecer algumas considerações sobre a placenta prévia.

Se o diagnóstico anteparto é feito de maneira apropriada,(25) com a utilização de recursos de imagem de última geração, o planejamento do parto pode ser feito. Esse planejamento engloba, dentre muitos fatores, a escolha da melhor data para a realização do parto, a escolha de uma equipe cirúrgica multidisciplinar e quais recursos tecnológicos serão utilizados na obtenção dos melhores resultados.

Infelizmente, não é a nossa realidade.

Geralmente, a gestante chega sangrando profusamente ou o diagnóstico da placenta prévia é feito intra-parto. A cesárea é feita às pressas, sem nenhum preparo prévio, aumentando muito a morbi-mortalidade materno-fetal.

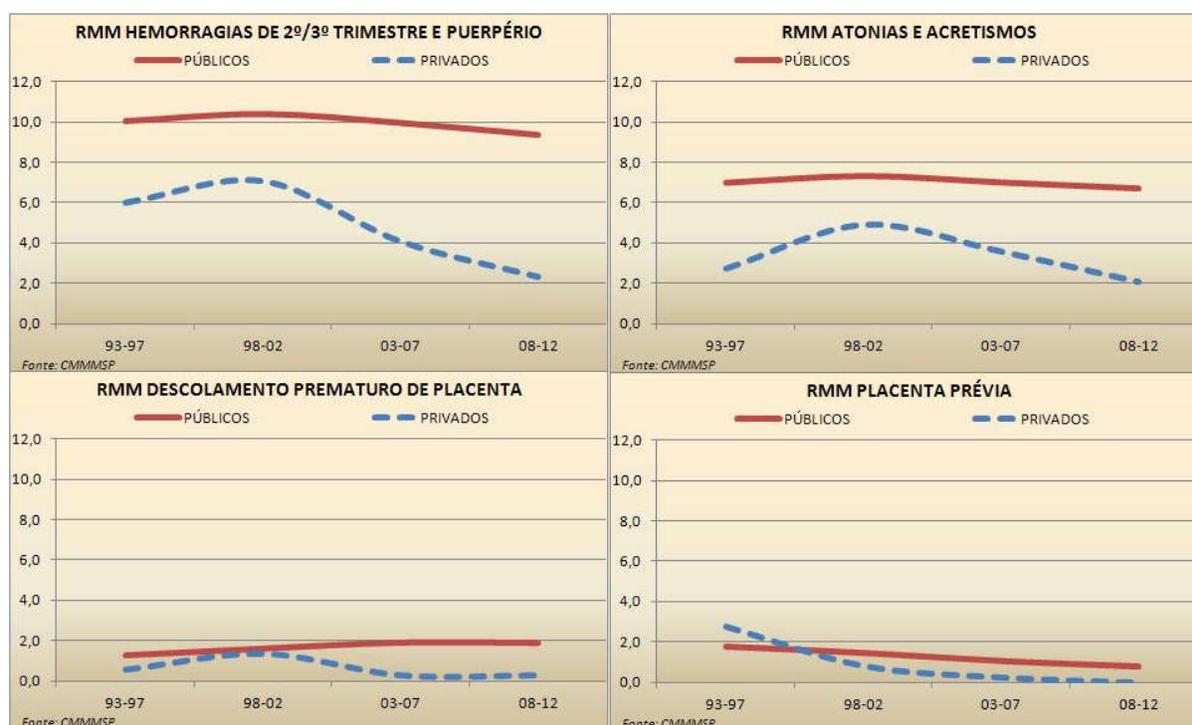
A melhor forma de sanarmos esse defeito é a identificação precoce da distopia placentária. Para tanto, a realização de exames de ultrassonografia a partir da segunda metade da gravidez com

o intuito de identificar o problema se apresenta como a primeira providência em busca da prevenção.(27) De posse do diagnóstico, pode-se estabelecer um acompanhamento diferenciado e consequente planejamento estratégico para solucionar o caso.

Se de um lado o estudo das doenças hipertensivas avalia o acompanhamento pré-natal, o estudo dos quadros hemorrágicos avalia o atendimento e os recursos hospitalares. A participação do médico e da enfermagem na identificação de um quadro hemorrágico em instalação e a agilidade na tomada de conduta reflete a estrutura hospitalar. Uma análise interessante é a mortalidade materna por quadros hemorrágicos segundo a esfera de atendimento.

O Gráfico 4 representa a evolução quinquenal da Razão da Mortalidade Materna das principais causas de morte materna por hemorragia segundo a esfera de atendimento.

**Gráfico 4.** Comportamento quinquenal da Razão de Mortalidade Materna das complicações hemorrágicas de final de gravidez e puerpério por tipo de causa segundo a esfera de atendimento (Público/Privado) – MSP – 1993-2012.



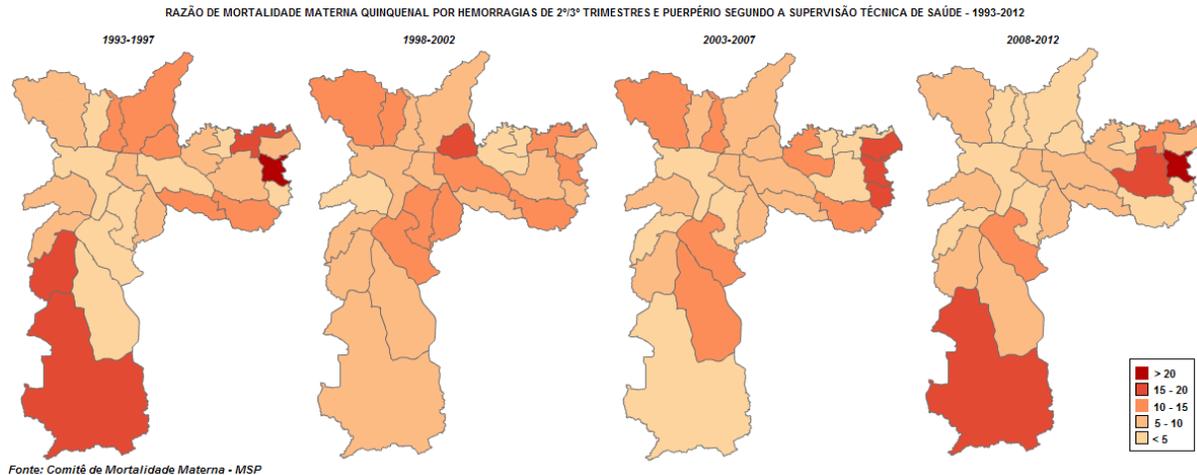
Ao contrário da mortalidade por hipertensão arterial, o estudo da mortalidade por quadros hemorrágicos avalia mais de perto o atendimento e a estrutura hospitalar.

A maior parte dos casos (191 – 64,9%) foram atendidos pelo SUS, sendo 27,7% em Hospitais Municipais, 43,5% Estaduais, 22,0% em Hospitais Conveniados e 6,8% em Escolas e Fundações.

Na análise do Gráfico 4 verificamos nitidamente uma queda da Razão de Mortalidade Materna dos Hospitais Privados na última década, enquanto que, nos Hospitais da esfera pública, esse indicador permanece praticamente constante. Acreditamos que a maior disponibilidade de recursos diagnósticos e terapêuticos disponíveis no setor privado seja uma das justificativas para explicar esse comportamento.

O Mapa 3 apresenta a distribuição da Razão de Mortalidade Materna dos quadros hemorrágicos de 2º/3º trimestres e puerpério nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados.

**Mapa 3.** Distribuição da Razão de Mortalidade Materna dos quadros hemorrágicos de 2º/3º trimestres e puerpério nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados – MSP – 1993-2012.



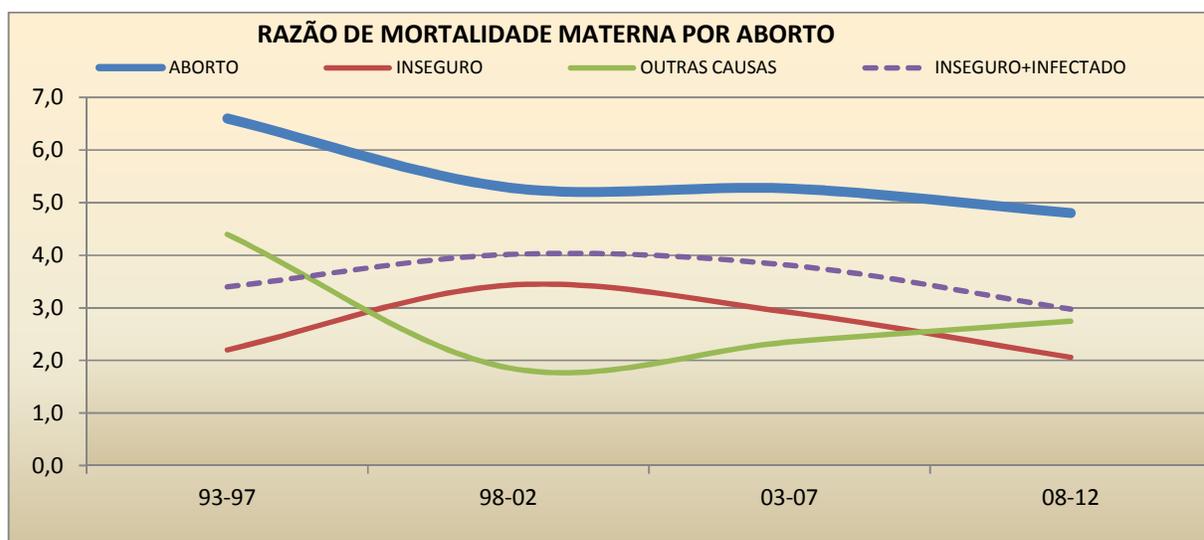
### **COMPLICAÇÕES DE ABORTO**

As complicações de aborto englobam uma série de patologias que acometem a primeira metade da gravidez. Dentre as mais comuns, podemos citar o aborto inseguro, o aborto retido, os quadros hemorrágicos (gravidez ectópica e hemorragias decorrentes do processo de abortamento), as doenças trofoblásticas (mola hidatiforme e coriocarcinoma) e o aborto infectado.

Durante o período de estudo, identificamos 206 casos de óbito materno por complicações de aborto. Em termos numéricos, os casos de aborto inseguro (102 casos – 49,5%) praticamente se equiparam aos determinados por outras causas. Cabe aqui a ressalva de que os casos de aborto infectado (36 casos – 17,5%) não foram associados aos comprovadamente considerados inseguros, pois não foi possível identificar se houve ou não uma tentativa de interrupção voluntária da gravidez.

A prática do aborto inseguro reflete uma carência no campo da saúde sexual e reprodutiva. Entretanto, apesar de ainda não erradicarmos esse problema, presenciamos uma queda importante dessa causa no decorrer desses 20 anos (Gráfico 5).

**Gráfico 5.** Razão de Mortalidade Materna quinquenal por abortamento, segundo causa – MSP – 1993-2012.



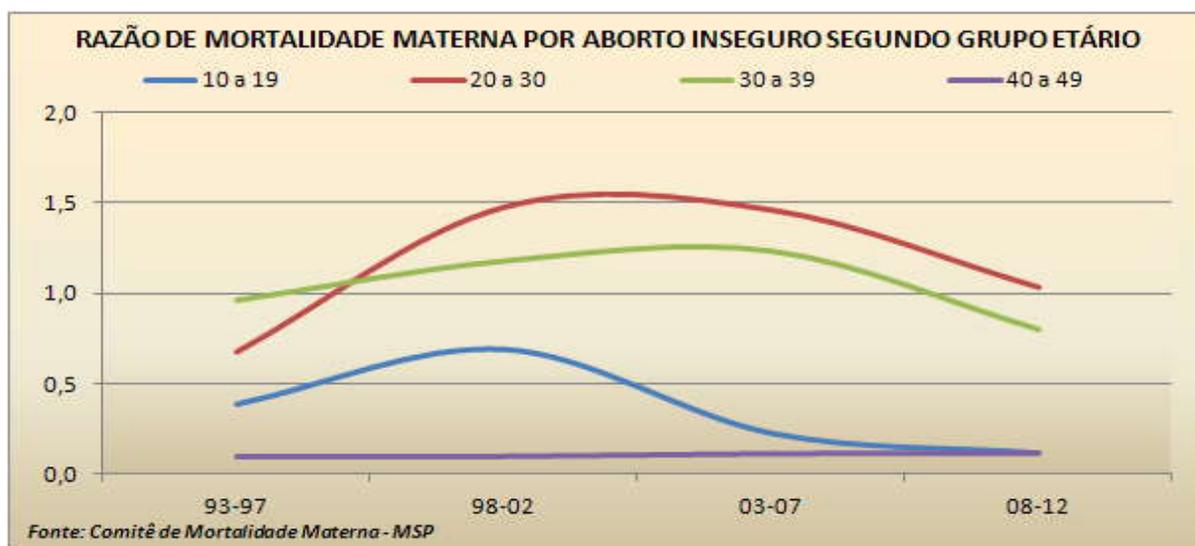
Esse comportamento não se altera mesmo quando, em um exercício de suposições, agregamos os casos de aborto infectado aos de aborto inseguro, extrapolando que todos os abortos infectados aconteceram de forma insegura (Gráfico 5).

Um fato que chama a atenção é a elevação da RMM por aborto inseguro no quinquênio 1998/2002. Acreditamos que uma das causas dessa elevação se deveu à restrição da comercialização do Misoprostol imposta pelo Ministério da Saúde em 1998. A utilização deste medicamento com o intuito de interromper a gestação evita a manipulação local, desencadeando o processo de abortamento de forma espontânea, diminuindo muito a ocorrência de processos infecciosos agregados. Durante o ano de 1999 (onde notamos o maior número de casos de mortalidade por aborto inseguro) encontramos relatos de tentativa de provocar aborto por introdução de sondas, fato que não verificamos com a mesma frequência em outros anos.(2)

Quando agrupamos os casos de aborto inseguro por faixas etárias decenais, notamos uma queda em todos os agrupamentos na última década, com destaque para a fase da adolescência, onde praticamente eliminamos as ocorrências de óbito por essa causa (Gráfico 6).

Entretanto, verificamos que na faixa etária entre 40 e 49 anos o valor se mantém constante desde o início dos trabalhos do Comitê.

**Gráfico 6.** Razão de Mortalidade Materna quinquenal por abortamento inseguro segundo agrupamentos decenais de idade – MSP – 1993-2012.

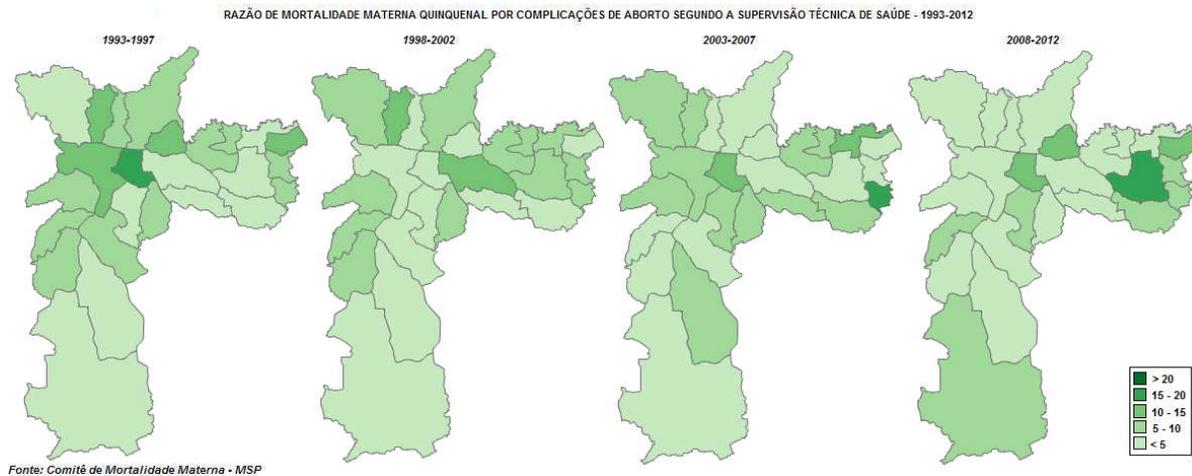


O advento das redes sociais, a maior liberdade de opinião e de expressão e as mudanças comportamentais no relacionamento sexual decorrente da utilização de métodos coadjuvantes de barreira para prevenção da AIDS/SIDA determinaram, principalmente na população mais jovem, mudanças importantes.

Entretanto, a pressão imposta pela sociedade obriga a adolescente a repensar o momento de engravidar e determina vários tipos de comportamento frente ao momento certo para assumir essa responsabilidade.(7)

O Mapa 4 apresenta a distribuição da Razão de Mortalidade Materna por complicações de aborto por Supervisão Técnica de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados.

**Mapa 4.** Distribuição da Razão de Mortalidade Materna por complicações de aborto nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados – MSP – 1993-2012.



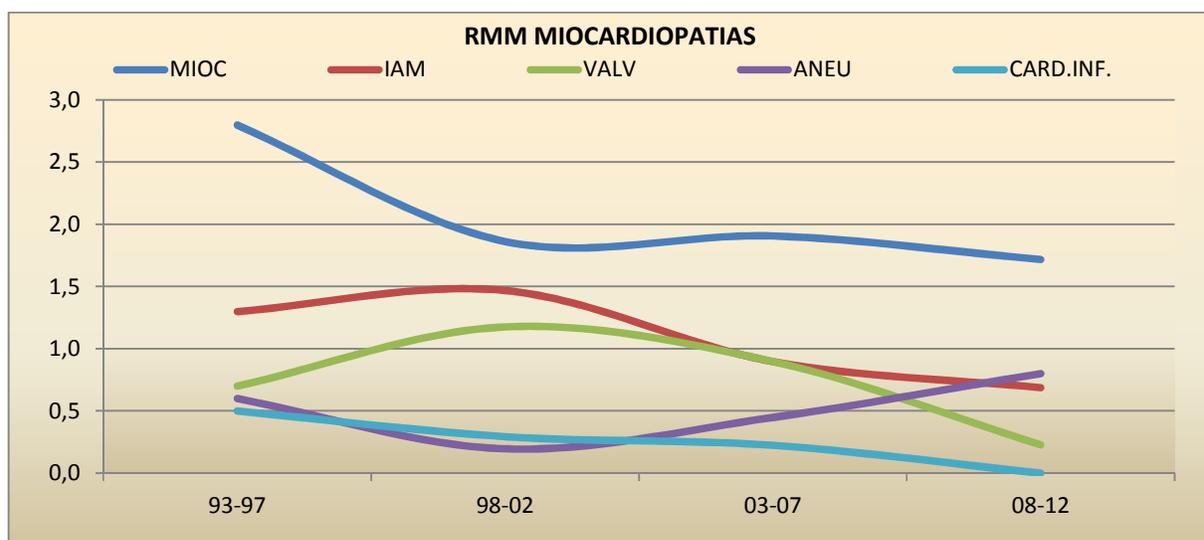
**PATOLOGIAS CARDIOVASCULARES**

As patologias cardiovasculares respondem pela quarta causa de morte materna, com 181 casos.

Para efeito de classificação, subdividimos o Grupo das Cardiopatias em cinco subgrupos, a saber: as **miocardiopatias de origem funcional** (determinadas pela falência funcional do miocárdio – Insuficiência Cardíaca Congestiva), com 79 (43,6%) ocorrências, o **infarto agudo do miocárdio**, com 42 (23,2%) óbitos, as **valvulopatias** (congenitas ou adquiridas), com 29 (16,0%) casos, 19 (10,5%) **aneurismas de aorta** e as **cardiopatias de origem infecciosa** (Doença de Chagas, cardites e pericardites), com 10 (5,6%) casos. Agregamos a essa lista dois (1,1%) casos, sendo uma Síndrome de Eisenmenger associada a dextrocardia com indicação de aborto terapêutico, com recusa pela paciente e uma crise de tireotoxicose provocando falência miocárdica.

Somente para fins de registro, identificamos seis óbitos por miocardiopatia peri-parto que não foram computados nesse tópico por não serem patologias pré-existentes (são classificados como óbito materno obstétrico direto), com abordagem diferente das demais, por não haver prevenção eficaz conhecida.

**Gráfico 7.** Razão de Mortalidade Materna quinquenal por cardiopatia, segundo causa – MSP – 1993-2012.



À exceção dos casos de aneurismas de aorta, verificamos no Gráfico 7 uma tendência de redução da RMM por cardiopatias durante esses 20 anos. Atribuímos o fato a um melhor aconselhamento/seguimento pré-concepcional e o acompanhamento desses casos nos ambulatórios de atendimento à gestação de risco, criados a partir do ano 2000, minimizando a morbi-mortalidade.

Sob a ótica cardiovascular, a gestação saudável cursa com a harmônica interação de três fatores: queda na resistência vascular periférica (RVP), hipervolemia consequente à grande expansão do volume plasmático e hipercoagulabilidade. As transformações no organismo materno objetivam sustentar o desenvolvimento fetal e têm início logo após a concepção.

Para fazer face à hipervolemia, o coração é instado a aumentar seu rendimento e o faz às custas da elevação da frequência cardíaca, que se inicia na 4ª semana, tornando-se máxima entre a 28ª e a 32ª semanas, e do volume sistólico que atinge o seu maior valor na 32ª semana, quando apresenta patamar 50% superior aos níveis iniciais, mantendo-se nestas cifras até o termo.

O trabalho de parto impõem maior esforço ao coração, aumentando em até 25% o seu rendimento. Em virtude das contrações uterinas que antecedem o parto e da redução volumétrica do útero no pós-parto imediato, a vasculatura uterina transfere à circulação sistêmica grande parte do volume sanguíneo nela contido, gerando abrupto incremento volêmico. Muitas vezes, a dor e a ansiedade, ao elevarem o tônus adrenérgico, acentuam a sobrecarga cardíaca. (28, 29)

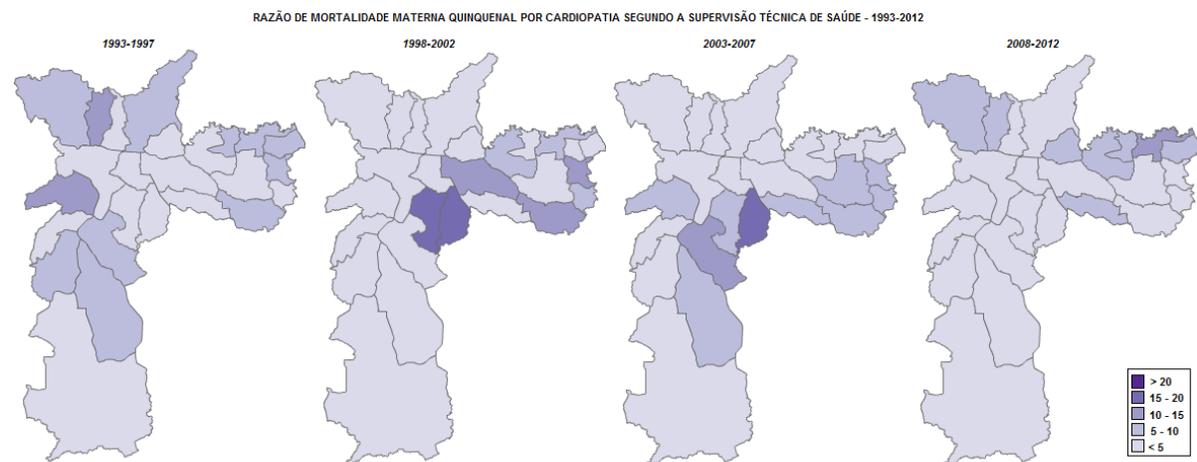
A literatura aponta que quase metade dos aneurismas rotos de aorta ocorridos em mulheres abaixo dos 40 anos acontecem durante a gravidez. (30) As mudanças fisiológicas impostas pela gravidez aumentam o risco de dissecação, principalmente em mulheres portadoras de distúrbios do tecido conectivo, síndromes genéticas (p.ex. Síndrome de Marfan) e alterações congênitas do coração. Uma orientação pré-concepcional adequada e um seguimento pré-natal rigoroso são medidas importantes para evitar o óbito materno.

Ao analisarmos o momento do óbito em relação ao parto, verificamos que 60 (33,1%) mulheres faleceram antes de dar à luz, sendo 12 (20,0%) no primeiro trimestre, 29 (48,3%) no segundo trimestre e 19 (31,7%) no terceiro trimestre. As 121 pacientes restantes faleceram no puerpério, sendo a grande maioria (63 – 52,1%) antes de completar o 8º dia de pós-parto.

Dessa forma, fica claro que a orientação pré-concepcional, o acompanhamento rígido do pré-natal e uma atenção redobrada no puerpério imediato, evitando a alta precoce é fundamental para prevenção do óbito materno nas pacientes portadoras de cardiopatias congênitas ou adquiridas.

O Mapa 5 apresenta a distribuição da Razão de Mortalidade Materna por complicações de aborto por Supervisão Técnica de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados.

**Mapa 5.** Distribuição da Razão de Mortalidade Materna por complicações cardiovasculares nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados – MSP – 1993-2012.



## **INFECCÃO PUERPERAL**

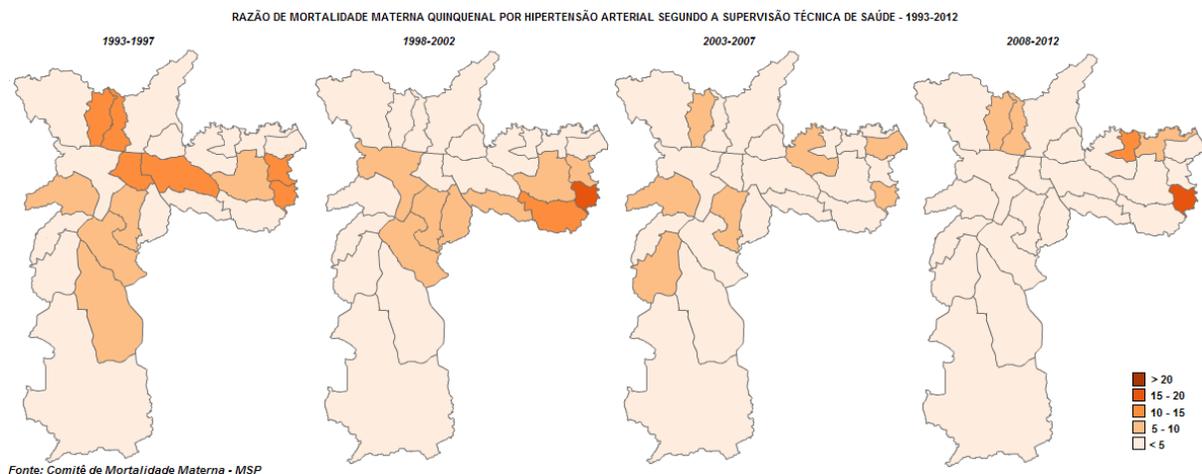
A quinta causa de óbito materno em nosso município é a infecção puerperal. Responsável por 142 óbitos maternos, traduz o descuido com os Protocolos Assistenciais e com a tocurgia.

O SUS foi responsável pelo atendimento de 117 (82,4%) casos contra 20 (14,1%) ocorridos no setor privado. Nos cinco (3,5%) casos restantes encontramos dois óbitos em hospitais fora do município, um óbito ocorrido na residência e dois óbitos onde não conseguimos apurar o local onde o mesmo ocorreu.

Obtivemos informação sobre o procedimento realizado em 120 casos. Desses, 64 (53,3%) foram submetidos à cesárea e 56 (46,7%) a parto vaginal.

O Mapa 6 apresenta a distribuição da RMM por infecção puerperal nos quatro quinquênios estudados, onde podemos notar a persistência de valores elevados nas zonas mais periféricas da cidade.

**Mapa 6.** Distribuição da Razão de Mortalidade Materna por infecção puerperal nas Supervisões Técnicas de Saúde segundo os quatro quinquênios estudados – MSP – 1993-2012.



Entretanto, quando estudamos a infecção puerperal, nosso foco de interesse é o hospital onde ocorreu o parto e não o óbito, pois o atendimento ao parto é crucial na determinação da infecção puerperal. Desde 2001, o SINASC começou a tabular de forma mais consistente o tipo de parto segundo o hospital de ocorrência. Dessa forma, para melhor avaliação, restringiremos o estudo da mortalidade materna por infecção puerperal para esses últimos 12 anos.

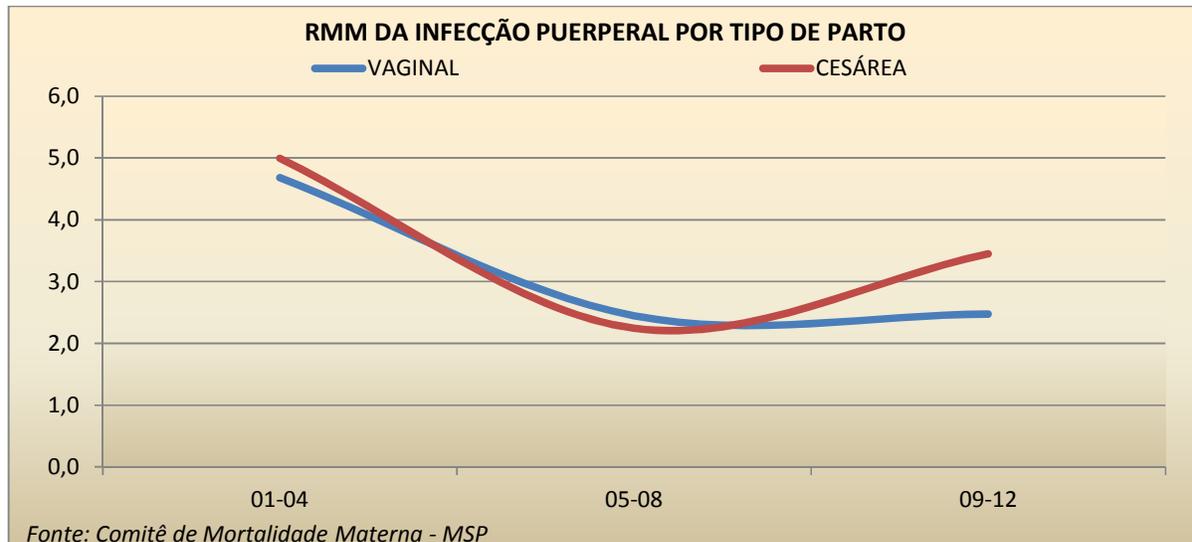
Encontramos 71 óbitos maternos decorrentes da infecção puerperal de 2001 a 2012. Desses, 38 (53,5%) casos foram submetidos à cesárea e 33 (46,5%) evoluíram para parto vaginal.

O SUS realizou o parto em 56 (78,9%) casos e o setor privado em 12 (16,9%). Identificamos três (4,2%) partos em domicílio.

Cabe aqui uma consideração: nesses 12 anos de estudo o SINASC identificou a ocorrência de 5942 partos em domicílio, o que gera uma RMM específica para essa situação de 50,5/100.000 NV, muito além da RMM observada no atendimento hospitalar (3,3/100.000NV).

O Gráfico 7 apresenta a evolução da Razão de Mortalidade Materna por infecção puerperal segundo o tipo de parto nos últimos 12 anos pertinentes ao estudo.

**Gráfico 7.** Evolução da RMM por infecção puerperal segundo o tipo de parto – MSP 2001-2012.



Na análise desse Gráfico, apesar de notarmos uma pequena dissociação entre as curvas segundo o tipo de parto no último quadriênio, chama a atenção que ambas apresentam valores semelhantes e o mesmo comportamento.

Podemos inferir que tanto o parto vaginal quanto o operatório determinam valores semelhantes de infecção puerperal. Dessa forma, fica claro que em ambas as situações, não houve respeito aos Protocolos Obstétricos nem cuidado com o procedimento em si.

O parto vaginal traz muitos benefícios para o binômio mãe-conceito. Entretanto, fica difícil estimular a realização do parto vaginal em detrimento do operatório nas condições atuais, onde a mortalidade por infecção puerperal nos dois procedimentos é praticamente a mesma.

É imperioso o exercício da obstetrícia na sua forma plena, com respeito aos protocolos e as técnicas empregadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Avaliando as cinco principais causas determinantes do óbito materno fica claro que muito pode ser feito para promover a redução dessas ocorrências.

Aprendemos muito durante esses 20 anos de estudo e trabalhamos arduamente para melhorar a saúde da nossa população.

Passamos vários anos apagando “focos de incêndio” e resolvendo problemas pontuais.

Chegamos à conclusão de que a solução para a efetiva redução da mortalidade materna em nosso meio é simples, porém de difícil execução.

O exercício da medicina em toda a sua plenitude, respeitando os Protocolos Assistenciais e com a utilização da medicina baseada em evidências é providência suficiente para atingirmos nossos objetivos.

Não entendam a “medicina” como “médico”. Todos os profissionais que prestam atendimento à saúde tem responsabilidade equânime. Se cada profissional exercer sua atividade em sintonia, respeitando e se atendo aos preceitos que sua área de atuação determina, caminharemos na direção certa.

Identificamos falhas na ORIENTAÇÃO do momento apropriado para gestar, falhas na PREVENÇÃO E TRATAMENTO das comorbidades, falhas na COMUNICAÇÃO entre o profissional e o paciente e mesmo entre profissionais, falhas na observância aos PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS e, finalmente, descaso com o paciente, que merece um TRATAMENTO DIGNO, diretamente vinculado a nossa postura profissional, dentro de um ambiente que forneça condição minimamente humana para prestarmos esse atendimento.

O fornecimento da medicação e dos cuidados apropriados a cada caso, a formação e a atualização profissional, o incremento de locais para o atendimento à gestação de risco, a constituição de equipes completas para o atendimento hospitalar, a cobertura abrangente da rede assistencial, o fortalecimento de um sistema hierarquizado de atendimento à saúde, Bancos de Sangue eficientes, Comissões de Auditoria, saneamento básico e transportes são fatores importantes e coadjuvantes para alcançarmos nosso objetivo.

Como vimos, a morte materna é uma ocorrência multicausal. A responsabilidade para sua redução é de todos nós, profissionais da saúde, população atendida, educadores, professores, sociólogos e políticos. Reflete não só a perda de um ente querido como também, toda a desestrutura de um povo. Somente o envolvimento conjunto de todas as esferas poderá contribuir para obtermos uma saúde digna e de qualidade.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Câmara Municipal do Município de São P. Lei Municipal 11.313 1992. Available from: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude\\_da\\_mulher/index.php?p=5778](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude_da_mulher/index.php?p=5778).
2. Comitê de Mortalidade Materna do Município de São Paulo. Relatórios de Mortalidade Materna do Município de São Paulo. Available from: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude\\_da\\_mulher/index.php?p=5778](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude_da_mulher/index.php?p=5778).
3. Coordenação Materno-Infantil. Manual dos Comitês de Mortalidade Materna: Ministério da Saúde; 1994.
4. Vega CEP, Santos JLdO, Marcus PAF, Castro Filho JMd, Terra CdM. O Impacto da Pandemia por Influenza A (H1N1) na Mortalidade Materna do Município de São Paulo - 2009.:[20 p.]. Available from: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude\\_da\\_mulher/index.php?p=5778](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/saude_da_mulher/index.php?p=5778).
5. Schmitz A, Grillon C, Avenevoli S, Cui L, Merikangas KR. Developmental investigation of fear-potentiated startle across puberty. *Biol Psychol*. 2013.
6. Sipsma HL, Ickovics JR, Lin H, Kershaw TS. The Impact of Future Expectations on Adolescent Sexual Risk Behavior. *J Youth Adolesc*. 2013.
7. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Vega CEP. Morbidade Materna em Adolescentes - (Gravidez de Adolescentes). 2009;BR/LOA/0800042.001:112.
8. O'Connor C, Joffe H. Media representations of early human development: protecting, feeding and loving the developing brain. *Soc Sci Med*. 2013;97:297-306.
9. Loudon I. Maternal mortality in the past and its relevance to developing countries today. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000;72(1 Suppl):241S-6S.
10. Kassebaum NJ, Bertozzi-Villa A, Coggeshall MS, Shackelford KA, Steiner C, Heuton KR, et al. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014.
11. Saucedo M, Deneux-Tharoux C, Bouvier-Colle MH, Mortality FNECoM. Ten years of confidential inquiries into maternal deaths in France, 1998-2007. *Obstet Gynecol*. 2013;122(4):752-60.
12. Chang J, Elam-Evans LD, Berg CJ, Herndon J, Flowers L, Seed KA, et al. Pregnancy-Related Mortality Surveillance --- United States, 1991--1999. *CDC*, 2013.
13. Sullivan EA, Ford JB, Chambers G, Slaytor EK. Maternal mortality in Australia, 1973-1996. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2004;44(5):452-7; discussion 377.
14. Vega CE, Kahhale S, Zugaib M. Maternal mortality due to arterial hypertension in São Paulo City (1995-1999). *Clinics (Sao Paulo)*. 2007;62(6):679-84.
15. Kahhale S, Zugaib M. Síndromes Hipertensivas na Gravidez. São Paulo: Atheneu; 1995.
16. Stocks G. Preeclampsia: pathophysiology, old and new strategies for management: An educational review. *Eur J Anaesthesiol*. 2013.
17. Foo L, Bewley S, Rudd A. Maternal death from stroke: a thirty year national retrospective review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013;171(2):266-70.
18. Al Khaja KA, Sequeira RP, Alkhaja AK, Damanhori AH. Drug treatment of hypertension in pregnancy: a critical review of adult guideline recommendations. *J Hypertens*. 2013.
19. Schorn MN, Phillippi JC. Volume replacement following severe postpartum hemorrhage. *J Midwifery Womens Health*. 2014;59(3):336-43.
20. Sass N, Terra C, Santos JLdO, Vega CEP, Castro Filho JMd. Experience on monitoring hypertension disorders in pregnancy. In: Paulo HSotCoS, editor. *Pregnancy Hypertension*. Australia: Elsevier; 2010.
21. Lira Plascencia J, Iburguenoitia Ochoa F, Argueta Zuniga M, Karchmer S. Placenta praevia/accreta and previous cesarean section. Experience of five years at the Mexico National Institute of Perinatology. *Ginecol Obstet Mex*. 1995;63:337-40.
22. Abu-Heija AT, El-Jallad F, Ziadeh S. Placenta previa: effect of age, gravidity, parity and previous caesarean section. *Gynecol Obstet Invest*. 1999;47(1):6-8.
23. Aleixo Neto A. [Smoking effects on pregnancy]. *Rev Saude Publica*. 1990;24(5):420-4.

24. Gavin L, Moskosky S, Carter M, Curtis K, Glass E, Godfrey E, et al. Providing Quality Family Planning Services: Recommendations of CDC and the U.S. Office of Population Affairs. *MMWR Recomm Rep*. 2014;63(RR-04):1-54.
25. Haghbenbeck-Altamirano FJ, Leis-Márquez T, Ayala-Yáñez R, Juárez-García LeC, García-Moreno C. [Antenatal diagnosis of placental accretion-percreta]. *Ginecol Obstet Mex*. 2013;81(5):259-71.
26. Su LL, Chong YS. Massive obstetric haemorrhage with disseminated intravascular coagulopathy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2012;26(1):77-90.
27. Eichelberger KY, Haeri S, Kessler DC, Swartz A, Herring A, Wolfe HM. Placenta previa in the second trimester: sonographic and clinical factors associated with its resolution. *Am J Perinatol*. 2011;28(9):735-9.
28. LAGE EM, BARBOSA AS. Cardiopatias e Gravidez. *FEMINA*. 2012;40(1):43-50.
29. SEBASTIÃO AM. Recomendações da SOCERJ em Cardiopatias e Gravidez. *Revista da SOCERJ*. 2004;17(Supl.C):1-40.
30. Smok DA. Aortopathy in pregnancy. *Semin Perinatol*. 2014;38(5):295-303.