**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO UNIDADE MATERNO INFANTIL**
**RESIDENCIA MÉDICA EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA**

**DÉBORA ROSANA OLIVEIRA DE FARIAS**

# MORTALIDADE MATERNA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO 1986 A 2005

São Luís

2008
**DÉBORA ROSANA OLIVEIRA DE FARIAS**

# MORTALIDADE MATERNA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO 1986 A 2005

Monografia apresentada ao Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia como requisito para elaboração do trabalho de conclusão do 1º ano de curso.

Orientadora: Profª Dra. Marília da Glória Martins

São Luís
2008

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. JUSTIFICATIVA 7
3. METODOLOGIA 10
4. RESULTADOS 11
5. DISCUSSÃO 14
6. CONCLUSÃO 18
7. RESUMO 19
8. ABSTRACT 20
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 21

“O quarto proibido. Após a morte da minha esposa - uma mescla de tristeza e de ausência me dominou. Logo após a sua morte, procurava-a em todos lugares, em cada imagem... Podia vê-la, sorrindo para mim. Costumávamos acordar cedo, ler o jornal e assistir a TV... Senti a ida dela sem ao menos uma despedida. Sem...”

“Durante muitos anos, tive o sentimento de culpa pela morte da minha mãe. Deus estava punindo-me, levando-a. O que mais me perturbava era o fato de não ter tido a chance de conhecê-la. Nunca sentiria o seu abraço carinhoso, o cheiro adocicado do seu perfume ou os seus beijos suaves quando ela me colocaria na cama, à noite. Ela foi embora e eu nem pude dizer adeus...”

# 1. INTRODUÇÃO

A falta da mulher e mãe no lar tem sido causa preponderante para a desestruturação familiar, abala seus alicerces e por vezes marca de maneira profunda a formação da identidade daqueles que crescem sem a companhia de figura tão importante na esfera familiar.

A população feminina recebe não só as conseqüências biológicas da gravidez, do parto e da amamentação, mas também a responsabilidade culturalmente comprovada no cuidado com os filhos.

Considerando todos os avanços que a medicina oferece, um óbito materno devido a causa que direta ou indiretamente reflita falta de assistência ou dificuldade no acesso a ela, invariavelmente nos atormenta com a pergunta de sempre: onde foi que erramos? Porque por mais que procuremos uma causa para preencher o atestado de óbito, muitas vezes não preencheremos a nossa consciência[1].

A mortalidade materna é definida como sendo o óbito de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela condição gestacional ou ainda por medidas relativas a esta, porém não devida a causas acidentais ou incidentais[2].

Segundo a décima revisão da Classificação Internacional de Doenças, que adiciona a esta definição a de morte materna tardia como sendo a morte de uma mulher por causas obstétricas diretas ou indiretas ocorridas após 42 dias, no entanto com menos de 365 dias após o óbito[1,2].

Sobre a mortalidade materna, o mecanismo regional da OMS destaca que por sua "evitabilidade e injustiça" tal flagelo é a evidência mais clara de desigualdade social, assim como a expressão mais dramática das desvantagens que importantes setores femininos da região em exercício de seus direitos experimentam.

A mortalidade materna age como um poderoso instrumento de verificação das condições sociais de um país, pois seu alto índice está associado desde a miséria até a negação dos direitos sexuais e reprodutivos da mulher.

Esse trabalho tem por objetivo efetuar um estudo sobre Mortalidade Materna no Hospital Universitário, ocorrido entre janeiro de 1986 a dezembro de 2005, apresentando a incidência, fatores causais, ressaltando a necessidade de aplicação de medidas e avaliação da eficiência de nossos serviços médicos hospitalares.

## 2. JUSTIFICATIVA

A mortalidade materna, isto é, aquela resultante de complicações diretas e indiretas da gravidez, parto ou puerpério, é um bom indicador da saúde da mulher na população bem como do desempenho dos sistemas de atenção à saúde.

Pode-se dizer que quase somente a partir da segunda metade da década de 80 passou a ser dada a devida importância à mortalidade materna como problema de saúde pública nos países chamados de terceiro mundo.

Várias conferências internacionais patrocinadas pela OMS, UNICF, Banco Mundial e na região das Américas, pela OPS foram realizadas, a partir de 1987 e durante a década de 90, com o objetivo de chamar a atenção dos países para a gravidade da situação da saúde materna. Particularmente, os países da África, Ásia e América Latina foram estimulados para que realizassem ações visando a redução da mortalidade materna em até 50% até o ano 2000 [3].

Segundo o relatório "Situação Mundial da Infância" e "Situação da Infância Brasileira 2006", o Brasil fez importantes avanços, tendo o Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI) subido de 0,61 para 0,67 entre 1999 e 2004. O IDI é composto pelo indicador de escolaridade dos pais, do acesso das mães ao pré-natal, das taxas de imunização e de acesso à pré-escola para crianças de 4 a 6 anos (UNICEF, 2006).

No entanto, uma comparação feita pelo UNICEF em 2005 revelou que o Brasil tem a terceira maior taxa da América do Sul, atrás da Bolívia e da Guiana.

A mortalidade materna pode ser estratificada em baixa, média, alta e muito alta, segundo suas razões menores que 20, entre 20 e 49, entre 50 e 149 e maior que 150, respectivamente [5]. O Brasil apresenta taxa de mortalidade materna elevada, com estimativa

de 140 mortes por 100.000 nascidos vivos para todo o país. O comportamento da mortalidade materna no Brasil é bastante heterogêneo segundo as distintas regiões da Federação. São maiores as razões encontradas para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, as mais pobres do país. São menores para as regiões Sul e Sudeste, com melhores condições de desenvolvimento sócio-econômico [11].

Contudo, a razão de mortalidade materna trata-se de um índice problemático difícil de ser mensurado, especialmente em países em desenvolvimento [11].

O aspecto a ser destacado é a falta de confiabilidade dos registros oficiais sobre a mortalidade materna[1,2]. Esta situação não é exclusiva dos países de terceiro mundo, embora ocorra em proporções significativamente distintas entre eles. Este aspecto de subregistro levou à necessidade de se aplicar fator de correção sobre as taxas de mortalidade materna oficiais para o Brasil [11].

Os fatores de correção também divergem entre as regiões do país, sendo de 2,04 para a região Sul, 2,24 para a região Sudeste e 3,0 para as demais regiões[4]. Levou ainda à necessidade de se realizar a análise da mortalidade materna a partir de levantamento das declarações de óbito (DO), com pesquisa complementar das causas presumíveis de morte.

A doença hipertensiva específica da gravidez é a principal causa de morte materna no Brasil. Em seguida, aparecem as infecções ocorridas após o parto ou após o aborto e as hemorragias [3].

No Brasil, a interrupção da gravidez constitui a quinta maior causa de internações na rede pública de saúde e estudos revelam que o aborto seria a terceira causa de morte materna no país [4]. Por se tratar de procedimento ilegal no Brasil, os abortamentos muitas vezes não são mencionados como causa básica nas declarações de óbito [5,14].

Todas essas causas podem ser contornadas com pré-natal de boa qualidade e assistência adequada no parto e no pós-parto. No entanto, no Brasil, muitas mulheres fazem um péssimo pré-natal e são recebidas por hospitais e equipes sem condições de atendê-las. Na zona rural, ainda são comuns as mortes por hemorragia por causa da falta de sangue [5].

Além da má qualidade do acompanhamento na gestação, a falta de planejamento familiar também é um agravante desse panorama. "Muitas das mulheres que morrem em função da gravidez são aquelas que não a desejavam, como as adolescentes e as mais idosas. Elas costumam cuidar-se menos e faltam mais às consultas" [5].

Entre as mulheres negras, a proporção de mortalidade materna é quase sete vezes maior que entre as brancas [6].

Outra causa que surpreende muito, de acordo com as recentes pesquisas, foi o aumento exponencial das mortes relacionadas à síndrome de imunodeficiência adquirida (aids), de acordo com a Dra. Ana Cristina Tanaka, professora da faculdade de saúde pública da Universidade de São Paulo (USP) e referência acadêmica na área [13].

Para Simone Diniz, professora da faculdade de saúde pública da USP, é preciso que a sociedade se aproprie desses dados e pressione desde o poder público aos funcionários dos hospitais para o melhor atendimento à mulher grávida, parturiente e na fase logo após o parto.

## 3. METODOLOGIA

O estudo transversal foi realizado no Hospital Universitário, que é constituído por duas unidades: Unidade Presidente Dutra (HUPD) e Unidade Materno Infantil (HUMI).

A população de estudo é composta por mulheres em idade fértil, comprovadamente grávidas ou puérperas, atendidas no HUMI, com óbito ocorrendo no Hospital Universitário, entre janeiro de 1986 a dezembro de 2005.

A identificação da amostra se dá com a análise de prontuários das mulheres internadas na Clínica Obstétrica do Hospital Universitário Materno Infantil de São Luís, e que foram a óbito no período de 1 de janeiro de 1986 a 31 de dezembro de 2005.

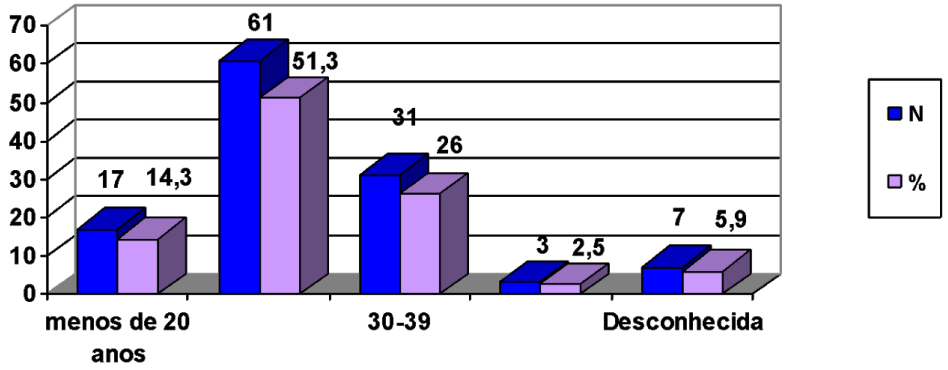
As pacientes foram agrupadas segundo faixa etária, paridade, idade gestacional, realização ou não de pré-natal, patologias obstétricas intercorrentes e formas de resolução da gravidez.

Os dados de todos os pacientes foram registrados e avaliados estatisticamente para a conclusão dos resultados.

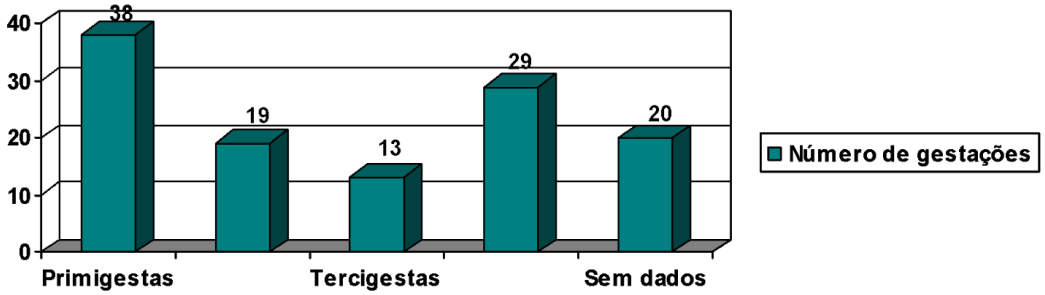
# 4. RESULTADOS

Durante o período de estudo, ocorreram 119 óbitos maternos para um total de 83.503 nascidos vivos, com uma razão de mortalidade materna (RMM) da ordem de 142,51.

A faixa etária preponderante das pacientes quando se suas mortes foi de 20 a 29 anos (51,3% - 61 casos).



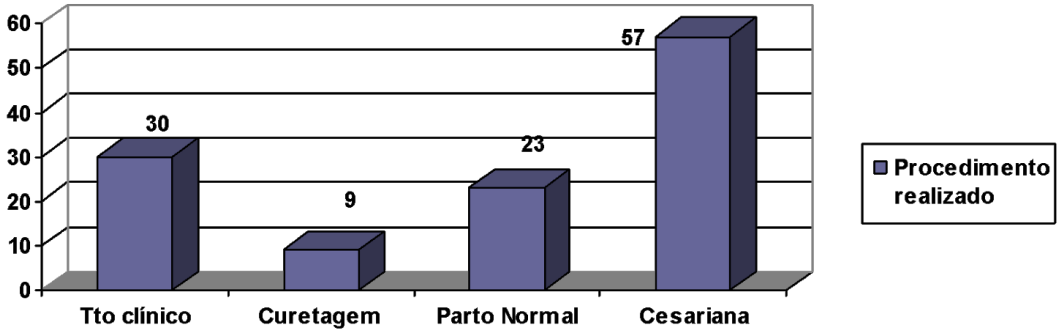

As primigestas e as multigestas representam um número alto de óbitos no ciclo grávido puerperal (49,5% - 59 casos).



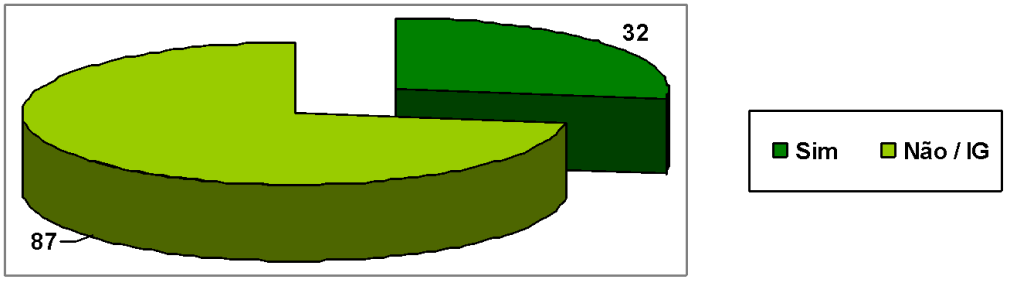

Quanto à idade gestacional, a maioria dos óbitos ocorreu em gestações a termo:

| Idade gestacional | Número absoluto | % |
|---|---|---|
| A termo | 41 | 34,45 |
| De 32 a menos de 37 semanas | 24 | 20,16 |
| < 32 semanas | 24 | 20,16 |
| Sem dados | 30 | 25,23 |
| **Total** | **119** | **100,00** |

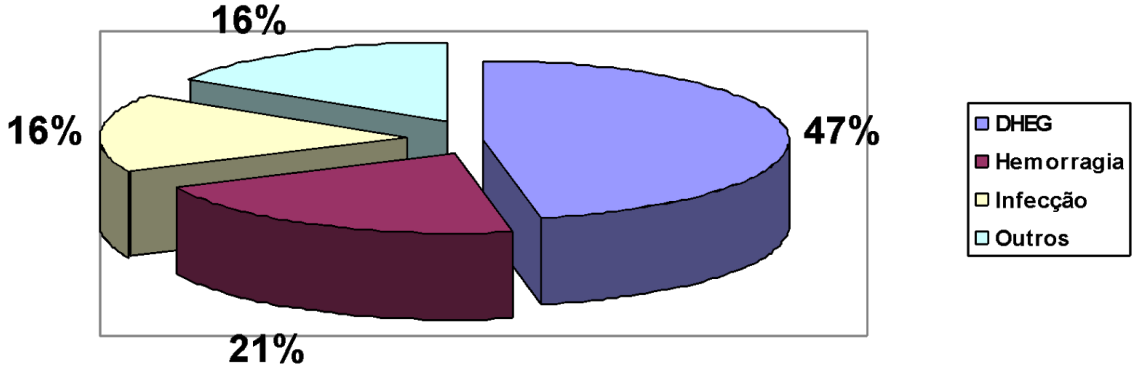
O procedimento mais realizado para a resolução da gravidez foi o parto operatório cesáreo, com 57 casos (47,9%).




O gráfico seguinte demonstra que nos dados obtidos, apenas 32 pacientes realizaram pré-natal (26,9%):




A distribuição dos óbitos maternos de acordo com as patologias intercorrentes demonstra que 56 pacientes (47%) tiveram complicações hipertensivas da gravidez:



A distribuição dos óbitos maternos em relação à faixa etária e as complicações obstétricas revelaram maior número de transtornos hipertensivos na faixa etária mais acometida, ou seja, de 20 a 29 anos.

| Complicações | DHEG | | Hemorragia | | Infecções | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Idade | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| < 20 anos | 5 | 15,15 | 2 | 11,76 | 2 | 18,18 |
| 20 – 29 anos | 19 | 57,57 | 8 | 47,05 | 4 | 36,36 |
| 30 – 39 anos | 4 | 12,12 | 4 | 23,52 | 4 | 36,36 |
| 40 anos ou + | 5 | 15,15 | 3 | 17,64 | 1 | 9,09 |
| Total | 33 | 100,00 | 17 | 100,00 | 11 | 100,00 |

# 5. DISCUSSÃO

A estimativa da Organização Mundial da Saúde para a mortalidade materna em todo o mundo foi de 397 por cem mil nascidos vivos, observando enormes diferenças entre as regiões.

Estudos realizados nos Estados Unidos demonstram que a mortalidade materna aumentou de 10,3 em 1991 para 12,9 por cem mil nascidos vivos em 1997. Na Zâmbia, no entanto, a mortalidade materna foi de 20,4 em 1993 e 1540 por cem mil nascidos vivos em 1997. Essa diferença abissal entre as Razões de Mortalidade Materna (RMM) de diversos países reflete desigualdades sociais mais profundas, incluindo políticas de saúde pública, assistência pré-natal e acesso à rede hospitalar [9].

Em termos de Brasil, a RMM estimada de 2000 foi de 64,3, mas o valor médio é de 140 por cem mil nascidos vivos [9]. Porém, a subnotificação dos óbitos maternos exige grandes correções e nos leva a crer que este contingente é bem maior, principalmente nas regiões Norte e Nordeste.

Foi esse o tema de trabalho divulgado na Revista Brasileira de Epidemiologia, em 2004, pelo epidemiologista Ruy Laurenti e colaboradores, em que estimam um fator de ajuste para a mortalidade materna de acordo com a região analisada:

| Regiões | DO-Original | DO-Nova* | Total | Fator de Ajuste |
|---|---|---|---|---|
| Norte | 25 | 2 | 27 | 1,08 |
| Nordeste | 38 | 29 | 67 | 1,76 |
| Sudeste | 55 | 19 | 74 | 1,35 |
| Sul | 6 | 5 | 11 | 1,83 |
| Centro-Oeste | 20 | 2 | 22 | 1,10 |
| Brasil | 144 | 57 | 201 | 1,40 |

*descobertos pela investigação / *obtained by the investigation

Os números encontrados neste trabalho não refletem os valores reais, vez que não foram computados os óbitos das pacientes que foram transferidas a outros hospitais durante os anos de 1986 a 1995. Além disso, a subnotificação torna a razão de mortalidade materna um instrumento delicado para análise.

Andrade et al. em 2006 publicaram em seu estudo sobre mortalidade materna durante 75 anos no Hospital Universitário de Juiz de Fora – MG, RMM de 1544 nos anos de 1927 a 1941, 314 de 1942 a 1956, de 1957 a 1991 foi 76,4 por cem mil e 46 nos últimos 15 anos (1992 a 2006).

O presente estudo apresentou de 1986 a 2005 RMM de 142,51, e nos últimos cinco anos a RMM foi 211/100.000 nascidos vivos, por melhor notificação e investigação pós morte.

O mesmo estudo revela ainda que as principais causas de óbito durante o primeiro período foi infecção puerperal e eclâmpsia, nesta ordem, enquanto que no último período a principal causa foi hemorragia periparto, não atribuindo nenhum óbito a transtornos hipertensivos ou complicações infecciosas.

A principal causa de morte no presente estudo de 1986 até dezembro de 2005 foi a doença hipertensiva da gravidez e suas complicações, seguida pelas complicações infecciosas pós-parto.

Considerando que ambos os estudos sofrem com a subnotificação e que complicações hipertensivas durante a gravidez podem ser previstas, ou diagnosticadas em estágio inicial, com um seguimento de pré-natal adequado, a diferença significativa pode se dever ao alto índice de pacientes que não realizaram pré-natal, e que na maioria das vezes dão entrada no Hospital em condições clínicas delicadas, sem qualquer exame, por vezes

com rebaixamento neurológico importante, exigindo da equipe médica atitudes imediatas e precisas, as quais nem sempre logram com êxito.

Há ainda de se considerar as hemorragias como complicações de picos hipertensivos, o que pode criar viés de aferição.

As complicações infecciosas, por melhores que sejam as técnicas assepsia e antissepsia pré-operatórias, mesmo em centros de referência internacional, não são nulas, comprovando a antiga e constante luta contra agentes infecciosos.

O estudo de Andrade et al. revela um risco maior de óbito entre pacientes submetidas a cesariana, durante o ato operatório ou no puerpério imediato, o que condiz com estudos semelhantes, inclusive este.

A cesariana foi o método de interrupção do parto em 57 pacientes, correspondendo a % dos óbitos maternos no presente estudo.

Em 2004 o estudo de Peixoto et al., sobre mortalidade materna no Hospital Universitário de São Bernardo do Campo durante os anos de 1999 a 2002, revelou oito óbitos durante o período, com RMM de 70,44/100.000 NV. Apesar da amostra pequena, a maioria dos óbitos foi entre primigestas e multíparas, com 6 (75%) pacientes submetidas à cesariana. Quanto às causas, foram oito causas diferentes, uma para cada paciente.

**Tabela 1**
**Perfil de casos de mortalidade materna no HMUSBC, de 1999 a 2002**

| Paciente | Idade | Paridade | Idade gestacional | *Causa mortis* | Tipo de parto | Tempo de óbito | Patologias obstétricas anteriores | Número de consultas pré-natal | Patologias associadas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | 40 | IIIG IPc IA | $26^{2/7}$ | Síndrome HELLP | PC | 2,5h pós-parto | Abortamento DHEG | 4 | HAS DHEG |
| **B** | 35 | VIIG VP IA | $38^{4/7}$ | Rotura uterina | PC | 15h pós-parto | Abortamento Curetagem ? | 4 | – |
| **C** | 22 | IG | $37^{3/7}$ | Anemia falciforme | PC | 11h pós-parto | – | 5 | Anemia falciforme |
| **D** | 44 | VG IVP | 33 | Câncer de colo uterino | PC | 9 dias pós-parto | – | ? | HAS – Câncer de colo |
| **E** | 33 | IG | $19^{2/7}$ | TEP | – | 19ª semana | – | Internada 6ª sem. | DM I Síndrome hipertensiva |
| **F** | 28 | VIIG VIP | 32 | Tuberculose | PC | 8 dias pós-parto | Prematuro em gestação anterior | 3 | Tuberculose |
| **G** | 35 | IIG | $39^{5/7}$ | Bronco-pneumonia | PC | 16 dias pós-parto | – | 3 | Síndrome hipertensiva |

*G – gestações; P – partos; A – abortamentos; PC – parto cesáreo; DHEG – doença hipertensiva específica da gestação; HAS – hipertensão arterial sistêmica; DM I – diabetes melito tipo I*

O estudo "Mortalidade Materna na Cidade do Recife", em 2002, de Amorim et al., durante os anos de 1994 a 2000, revela RMM igual a 75,5. Nessa análise, a principal causa de óbito foi a doença hipertensiva, seguida de hemorragia e infecção puerperal.

Tabela 2 - Distribuição de freqüência dos óbitos maternos na cidade do Recife (1994-2000) de acordo com a classificação e a causa básica

| Causa Básica | Freqüência Absoluta | % |
|---|---|---|
| Mortes Obstétricas Diretas | 99 | 68,8 |
| Hipertensão | 28 | 19,4 |
| Hemorragia | 23 | 16,0 |
| Infecção puerperal | 16 | 11,1 |
| Complicações de abortamento | 13 | 9,0 |
| Prenhez ectópica | 8 | 5,5 |
| Embolia pulmonar | 6 | 4,2 |
| Outras causas diretas | 5 | 3,5 |
| Mortes Obstétricas Indiretas | 45 | 31,2 |
| Cardiopatia | 18 | 12,5 |
| Pneumonia | 11 | 7,6 |
| AVC/hemorragia cerebral | 6 | 4,2 |
| Outras infecções | 5 | 3,5 |
| Outras causas indiretas | 5 | 3,5 |
| Total | 144 | 100,0 |

Fonte: Secretaria de Saúde do Recife

Alencar Jr. et al. publicaram em 2005, na Revista Brasileira de Ginecologia, o artigo "Mortalidade materna por hipertensão: índice e análise de suas características em uma maternidade escola". Trata sobre mortalidade materna durante os anos de 1981 a 2003, na Maternidade Escola Assis Chateaubriand da Universidade Federal do Ceará – MEAC/UFC. O estudo demonstra 296 óbitos, com RMM igual a 160,28, dentre eles 122 óbitos por complicações hipertensivas da gravidez.

O ponto diferencial do trabalho foi relacionar o alto índice de óbitos maternos por hipertensão em pacientes provenientes do interior (cidades satélites), e que não realizaram pré-natal adequado.

A cidade de Fortaleza atingiu dimensões tamanhas que obrigou as autoridades públicas a desvincular as grandes periferias da cidade, tornando-as autônomas, como cidades satélites. A cidade de São Luís não cresceu na mesma proporção e não possui cidades satélites como Fortaleza; divide a ilha com mais três cidades: Paço do Lumiar, Raposa e São José de Ribamar. Caso se considere que muito do que foi dito como interior nesse estudo pode corresponder a área dentro da capital na cidade de São Luís, os dois estudos se tornam muito semelhantes.

# 6. CONCLUSÃO

A doença hipertensiva da gravidez foi a principal causa de morte materna, seguida pela hemorragia e pelas complicações infecciosas. A faixa etária mais acometida foi de 20 a 29 anos, e quanto à paridade, as primigestas e multigestas correm maior risco.

A assistência pré-natal é fator primordial na redução da mortalidade materna principalmente quando a principal causa de óbito pode ser diagnosticada ou tratadas neste período, evitando efeitos danosos.

É obrigatório rever o problema dos abortos clandestinos, fornecer métodos contraceptivos a toda mulher que deseja evitar a gravidez, e para aquela que engravida, ofertar atendimento pré-natal adequado e acesso ao serviço hospitalar, para que cada vez menos seja arrancado das mulheres o direito de cuidar de seus filhos.

## 7. RESUMO

No período de 20 anos (1986 a 2005) ocorreram 119 óbitos na Clínica Obstétrica do Hospital Universitário Unidade Materno Infantil em São Luís – MA. O número de nascidos vivos no mesmo período foi de 83.503, resultando num coeficiente de mortalidade materna de 142,51/100.000 NV. As doenças hipertensivas específicas da gravidez foram responsabilizadas por 47% dos óbitos, seguindo-se as hemorragias num total de 21% e as infecções com 16%. Sobressaem as pacientes na faixa etária de 20 a 29 anos, primigestas, gestação a termo, predomínio do parto cesariana e desponta como fator determinante do alto índice de MM a falta de assistência pré-natal.

Palavras-chave: mortalidade; materna

## 8. ABSTRACT

Maternal mortality in Clinic of Obstetrics of the Hospital Universitário Unidade Materno Infantil in São Luiz – MA – Brazil. Analisys from 1986 to 2005.

In a period of 20 years (from 1986 to 2005) 119 deaths were reported as the Ckinic of Obstetrics of the Hospital Universitário Unidade Materno Infantil in São Luiz – MA – Brazil. The number of alive borns at the same time was of 83.503, resulting in a maternal mortality relation of 142,51 for 100.000 alive borns. The specific hypertensive disorders in pregnancy were responsible for 47% of the deaths, hemorrhages for 21%, and the infections for 16%. The most involved number of patients were at the age between 20 and 29 years old, primiparous patients, full time pregnancies, cesarean section, the main way of delivery. The necessity of prenatal assistance is reported as the most important factor to determinate the high rates of maternal mortality.

Key words: mortality, maternal.

# 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Martins MG, Barroso FVL, Granja NA, Bezerra Júnior AC,. Mortalidade Materna Subnotificada. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Femina – Outubro 2002 Vol 30 Nº 9 pág 635-638.
2. Organização Mundial de Saúde 1993
3. Jornal da Paulista – Debate. Mortalidade Materna reflete falhas da assistência no Brasil. Ano 14 – Nº 160 Outubro de 2001 Escola Paulista de Medicina.
4. www.ibge.gov.br
5. Ramos JGL, Costa SM, Vettorazzi-Stuczynski J, Brietzke E. Morte materna em hospital terciário do Rio Grande do Sul – Brasil: um estudo de 20 anos. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. v.25 n.6 Rio de Janeiro jul. 2003.
6. http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-gerais/2007/junho-2007/mortalidade-materna-e-maior-entre-mulheres-negras/
7. Martins MG. Mortalidade Materna na Clínica Obstétrica do Hospital Universitário Unidade Materno Infantil em São Luís – MA. Análise no período de 1986 a 1995. Jornal Brasileiro de Ginecologia - Maio 1997, Vol 106 Nº 09 pág 133 – 143.
8. Martins MG, Bringel AMR, Costa ET,. Mortalidade Materna no Serviço de Tocoginecologia do Hospital Universitário Setor de Clínica Obstétrica. Jornal Brasileiro de Ginecologia - Outubro 1995 Vol 105 Nº 10 pág 455 – 459.
9. Andrade ATL, Guerra MO, Andrade GN, Araújo DAC, Souza JP. Mortalidade materna: 75 anos de observações em uma maternidade escola. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. v.28 n.7 Rio de Janeiro jul. 2006.

10. Bezerra EHM, Alencar Júnior CA, Feitosa RFG, Carvalho AAA. Mortalidade materna por hipertensão: índice e análise de suas características em uma maternidade-escola. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. v.27 n.9 Rio de Janeiro set. 2005.
11. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste Rev. bras. epidemiol. v.7 n.4 São Paulo dez. 2004.
12. Costa AAR, Ribas MSSS, Amorim MMR, Santos LC. Mortalidade Materna na Cidade do Recife. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. Vol 24 n.7 Rio de Janeiro agosto 2002.
13. Bonciani, RDF. Morte por AIDS ou morte materna: a classificaçäo da mortalidade como prática social. São Paulo; s.n; 2001. [132]. Apresentada a Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Prática de Saúde Pública para obtenção do grau de Mestre.
14. Golding J, Ashley DEC, McCaw Binns AM, Keeling JW, Shenton T. Maternal mortality in Jamaica: socioeconomic factors University of the West Indies (Mona, Jamaica). Department of Child Health. Kingston, University of the West Indies, 1989. p.1-16.
15. Martins MG, Barroso FVL, Coelho TM, Sousa MS, Nascimento GHS, Pestana MHA, Salgado Filho N. Maternal Mortality Due to Arterial Hypertension. A Study Undertaken at Obstetric and Gynecology Services at the Federal University Hospital of Maranhão in Period of 2001 – 2005. Abstracts from 15th World Congress of the International Society of Hypertension in Pregnancy. Vol 25 Supplement 1 2006.