Características clínicas de pacientes obstétricas admitidas em uma Unidade de Tratamento Intensivo Terciária: revisão de dez anos

Clinical features and results of obstetric patients admitted to a Tertiary Intensive Care Unit: ten-year review

Sharon Moura Reisdorfer[1], José Mauro Madi[2], Renato Luís Rombaldi[2], Breno Fauth de Araújo[3], Daniel Ongaratto Barazzetti[4], Gabriela Pavan[4], Camila Viecceli[5], Rodrigo Vieira Jacobi[6]

RESUMO

Introdução: Taxas significativas de morbimortalidade materna ainda podem ser observadas no período gestacional. Um indicador importante de morbidade materna é a necessidade de transferência de paciente obstétrica para a Unidade de Terapia Intensiva. O objetivo do estudo foi avaliar os desfechos maternos e perinatais relacionados a pacientes obstétricas admitidas em unidade de cuidados intensivos. **Métodos:** Estudo observacional e consecutivo das pacientes obstétricas admitidas na Unidade de Tratamento Intensivo do Hospital Geral da Universidade de Caxias do Sul, de Março/1998 a Dezembro/2008. Foram analisadas variáveis maternas, obstétricas e neonatais. As variáveis contínuas foram apresentadas sob a forma de porcentagens e as categóricas, sob a forma de proporções. Foi realizado o cálculo de intervalo de confiança com nível de significância (alfa) de 5%. **Resultados:** no Hospital Geral, no período citado, ocorreram 17.071 nascimentos e 2.758 internações em Unidade de Tratamento Intensivo, sendo que dessas, 87 (3,2%) estiveram relacionadas a complicações da gravidez ou abortos. O principal motivo de internação hospitalar foram as síndromes hipertensivas (70,1%); de óbito, a coagulação intravascular disseminada e o choque séptico. A média da idade materna foi 26,8±7,8; 45 (51,7%) eram nulíparas; 21 (27,6%) apresentaram algum tipo de complicação intraparto. A taxa de mortalidade materna foi de 8,1% (n=7) e a de mortalidade perinatal foi de 22,4% (n=17). **Conclusões:** Oitenta e sete pacientes obstétricas necessitaram de tratamento intensivo. Fundamentalmente, eram pacientes nulíparas, hipertensas, com pouca escolaridade e assistência pré-natal inadequada. Sete (8,1%) pacientes morreram durante a estada hospitalar.

UNITERMOS: Gravidez, Unidade de Terapia Intensiva, Emergências, Mortalidade Maternal, Morbidade.

ABSTRACT

Introduction: *Significant rates of maternal morbidity and mortality still occur during pregnancy. An important indicator of maternal morbidity is the need for transfer of obstetric patients to the Intensive Care Unit. The aim of the study was to evaluate maternal and perinatal outcomes related to obstetric patients admitted to intensive care units.* ***Methods:*** *An observational study of consecutive patients admitted to the obstetric intensive care unit of the General Hospital of the University of Caxias do Sul, from March/1998 to December/2008. Maternal, obstetric and neonatal variables were analyzed. Continuous variables were presented as percentages, and categorical variables as proportions. Confidence interval with significance level (alpha) at 5% was calculated.* ***Results:*** *In the general Hospital, in the mentioned period, there were 17,071 births and 2,758 admissions to the Intensive Care Unit, and of these, 87 (3.2%) were related to complications of pregnancy or abortion. The main reason for hospital admission were hypertensive disorders (70.1%); for death, disseminated intravascular coagulation and septic shock. The mean maternal age was 26.8 ± 7.8; 45 (51.7%) were nulliparous; and 21 (27.6%) had some type of intrapartum complication. The maternal mortality rate was 8.1% (n = 7) and the perinatal mortality rate was 22.4% (n = 17).* ***Conclusions:*** *Eighty-seven obstetric patients required intensive care. Fundamentally, they were nulliparous, hypertensive, with poor education and inadequate prenatal care. Seven (8.1%) patients died during their hospital stay.*

KEYWORDS: *Pregnancy, Intensive Care Unit, Emergency Care, Maternal Mortality, Morbidity.*

[1] Especialista. Médica do Hospital Geral de Caxias do Sul.
[2] Doutor. Professor Adjunto na Unidade de Ensino Médico de Tocoginecologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Caxias do Sul (UCS).
[3] Doutor. Professor Adjunto na Unidade de Ensino Médico de Pediatria do Centro de Ciências da Saúde da UCS.
[4] Aluno de Graduação curso de Medicina do Centro de Ciências da Saúde da UCS.
[5] Médica.
[6] Especialista. Médico ginecologista e obstetra.

INTRODUÇÃO

A despeito da melhor assistência obstétrica oferecida às gestantes, taxas significativas de morbimortalidade materna ainda podem ser observadas durante a gravidez e o parto (1, 2). Dentro deste contexto, um indicador importante de morbidade materna é a necessidade de transferência de paciente obstétrica para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (3). As causas dessas internações podem ser obstétricas e não obstétricas. As principais causas obstétricas são as síndromes hipertensivas (pré-eclâmpsia leve e grave, hipertensão prévia à gravidez e hipertensão prévia+pré-eclâmpsia sobreposta), os quadros hemorrágicos e a sepse de causa obstétrica (1-4). Dentre as não obstétricas, destacam-se a disfunção respiratória, as doenças cardiovasculares, o abuso de drogas lícitas/ilícitas e o trauma (5). Conforme boletim divulgado em 2010 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a incidência de gestantes brasileiras que necessitaram de internação em UTI foi de 2,1% (6). Em países desenvolvidos, esse percentual variou de 0,1% a 1,5% (7,8). Essa diferença se deve às condições socioeconômicas, à qualidade da assistência pré-natal e às melhores modalidades de tratamento na UTI (9).

Dessa forma, pela importância do tema e de suas repercussões nos contextos epidemiológico, social e médico, decidiu-se pela revisão das características relacionadas à pacientes obstétricas, gestantes ou puérperas, admitidas na UTI de Hospital Geral de Caxias do Sul (UTI/HG), num período de dez anos, considerando-se os desfechos maternos e perinatais.

MÉTODOS

Estudo observacional, consecutivo, de todas as admissões ocorridas na UTI/HG, no período de março/1998 a dezembro/2008, e que estiveram relacionadas a complicações na gravidez e/ou abortamentos. Os dados foram obtidos mediante revisão dos prontuários de todas as pacientes encaminhadas para internação naquele setor hospitalar pelo Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Geral de Caxias do Sul (SGO/HG).

População estudada

Pacientes obstétricas internadas na UTI/HG por um período mínimo de 24 horas e que tenham sido acompanhadas e submetidas a condutas clínicas e/ou cirúrgicas do SGO/HG. Foram excluídas do estudo pacientes encaminhadas de outros municípios para internação (n=11), cujo diagnóstico inicial não tenha contemplado a participação efetiva do SGO/HG, tampouco tenham sido acompanhadas integralmente pelo referido serviço. Dentre as pacientes obstétricas excluídas não foram observados óbitos.

Variáveis analisadas

– Maternas e obstétricas: idade (anos); escolaridade (<8 anos de escolaridade); raça (caucasianas e não caucasianas); paridade [nulíparas e multíparas (≥3 filhos)]; pré-natal (número de consultas); ocorrência de síndromes hipertensivas (variável composta pela ocorrência de hipertensão prévia, pré-eclâmpsia leve e grave e hipertensão prévia associada à pré-eclâmpsia); tipo de parto (vaginal ou cesáreo); complicações intraparto.

– Relacionadas à internação: diagnóstico clínico que motivou a necessidade de UTI/HG; tempo de internação no hospital e na UTI (dias); condições de alta (vivo ou óbito); intervenções realizadas (antibióticos, hemoderivados, cirurgias, ventilação mecânica e drogas inotrópicas).

– Neonatais: índice de Apgar no 1º e no 5º minutos (10), idade gestacional (semanas); peso (gramas); necessidade de tratamento na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN); mortalidade fetal e neonatal.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada com auxílio do programa IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 19.0 (IBM, Chicago, IL, USA) e PEPI4 versão 2.91 para *Windows*. As variáveis contínuas foram apresentadas sob a forma de porcentagens e as categóricas, sob a forma de proporções. Foi realizado o cálculo de intervalo de confiança (IC) com nível de significância (alfa) de 5%. O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UCS, com número 418/10.

RESULTADOS

O Hospital Geral de Caxias do Sul atende somente usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), e é referência para tratamento de gestações de alto risco para 50 municípios da 5ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. A UTI/HG é equipada com dez leitos, sendo assistida por médicos especialistas em Medicina Intensiva. No SGO/HG, no período citado, foram observados 17.071 nascimentos e 2.835 internações relacionadas a abortamentos. Na UTI/HG foram contabilizadas 2.758 internações, sendo que 87 (3,2%) relacionaram-se a complicações na gravidez (n=84; 96,6%) e/ou a abortamentos (n=3; 3,4%). Dentre as principais causas de internação de pacientes obstétricas na UTI/HG destacaram-se: hipertensão arterial (n=61; 70,1%), quadros infecciosos (n=25; 28,7%) e hemorrágicos de qualquer etiologia (n=18; 20,7%), conforme disposto na Tabela 1.

As variáveis maternas foram distribuídas na Tabela 2. Merece destaque a baixa média de idade, a alta prevalência de nulíparas, a baixa escolaridade e a predominância de pacientes caucasianas. Por ocasião do pré-natal, 31% das pacientes já possuíam diagnóstico de hipertensão prévia. Observou-se que 71,3% (n=62) das gestantes não reali-

TABELA 1 – Distribuição das variáveis clínicas envolvidas no momento da internação na UTI de 87 pacientes obstétricas no período de março/1998 a dezembro /2008, na UTI do Hospital Geral de Caxias do Sul*

Variáveis clínicas	n (%)	% (IC 95%)
Síndromes hipertensivas	61 (70,1)	70,1 (59,3-79,40)
Infecção	25 (28,7)	28,7 (19,5-39,4)
Hemorragia	18 (20,7)	20,7 (12,7-30,7)
CIVD	7 (8,0)	8 (3,2-15,8)
Encefalopatia hepática	1 (1,2)	1,1 (0,02-6,2)
Complicações anestésicas	1 (1,2)	1,1 (0,02-6,2)

* Mais do que um diagnóstico pode ter sido incluído; Síndromes hipertensivas (composto originado pelos quadros de hipertensão crônica, eclampsia moderada e severa, hipertensão crônica + pré eclampsia sobreposta, hipertensão gestacional); CIVD: coagulação intravascular disseminada.

TABELA 2 – Distribuição das características maternas envolvidas no momento da internação na UTI de 87 pacientes obstétricas no período de março/1998 a dezembro /2008, na UTI do Hospital Geral de Caxias do Sul*

Variáveis maternas§	n (%)	% (IC 95%)
Idade (anos)¶	26,8±7,8	-
Paridade*		
Nulíparas	45 (51,7)	51,7 (40,7-62,5)
Multíparas	17 (19,5)	19,5 (11,8-29,4)
Raça*		
Caucasianas	54 (62,1)	62,1 (51,0-72,2)
Outras	24 (27,6)	27,6 (18,5-38,2)
HAS prévia	27 (31)	31,0 (21,5-41,8)
Escolaridade <8anos	49 (56,3)	56,3 (45,2-66,9)

¶Média±desvio padrão; §resultados expressos em números absolutos (n) e percentuais (IC95%); Multíparas: >3filhos; HAS: hipertensão arterial sisteêmica. * As diferenças observadas estão relacionadas à falta de informação por ocasião da internação.

TABELA 3 – Distribuição das características obstétricas envolvidas no momento da internação na UTI de 87 pacientes obstétricas, no período de março/1998 a dezembro/2008, na UTI do Hospital Geral de Caxias do Sul*

Variáveis obstétricas§	n (%)	% (IC 95%)
Pré-natal*		
< 6 consultas	62 (71,3)	71,3 (60,5-80,4)
Nenhuma consulta	13 (14,9)	14,9 (8,2-24,1)
Via de parto*		
Vaginal	16 (19,0)	18,4 (10,8-28,1)
Cesárea	60 (71,4)	67,8 (56,9-77,4)
Complicações intraparto§#	21 (27,6)	24,1 (15,6-34,5)

§ resultados expressos em números absolutos (n) e percentuais (IC95%); # mais de uma complicação pode ter sido observada durante o parto. Entre aquelas que necessitaram de UTI foram observados 19 casos de hemorragia, um de sepse e um de complicações anstésicas; * As diferenças observadas estão relacionadas à falta de informação por ocasião da internação.

TABELA 4 – Distribuição das características e das evoluções neonatais relacionadas as 87 pacientes obstétricas, no período de março/1998 a dezembro/2008, na UTI do Hospital Geral de Caxias do Sul*

Variáveis neonatais	n (%)	% (IC 95%)
IG (semanas)¶	34,8±4,5	-
< 37 semanas§	24	27,5 (18,5-38,2)
Peso (gramas)¶	2.028,0±964,0	-
Apgar 1º minuto¶	4,3±3,5	-
Apgar 5º minuto¶	5,5±3,7	-
Utin§	41 (53,9)	47,1 (36,3-58,1)
Óbito fetal§	16 (21,1)	18,4 (10,8-28,1)
Óbito neonatal§	1 (1,3)	1,1 (0,02-6,2)

§ resultados expressos em números absolutos (n) e percentuais (Intervalo de Confiança de 95%); ¶ Média±desvio-padrão; Utin: Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal; IG: idade gestacional.

zaram o número mínimo de consultas (seis) de pré-natal preconizadas pelo Ministério da Saúde. O tipo predominante de ultimação da gestação foi o parto cesáreo (n=60; 78,9%). Foram observadas 27,6% (n=21) de complicações durante o parto, como mostra a Tabela 3.

Das pacientes internadas na UTI, 44 (50,6%) necessitaram de antibióticos; 41 (47,1%) de hemoderivados e 48 (55,1%) de intervenções cirúrgicas: [curetagem (n=10); histerectomia (n=13); laparotomia (n=14); drenagem de hematoma (n=5); toracotomia (n=2); esplenectomia (n=2); drenagem de abscesso (n=1); e traqueotomia (n=1)]. Na maioria dos casos, foram propostos mais de um dos tratamentos citados.

Conforme o disposto na Tabela 4, em relação aos neonatos, observou-se alta prevalência de recém-nascidos (RNs) pré-termo (n=24; 27,5%) e idade gestacional média baixa (34,8±4,5 semanas). A maioria dos neonatos da amostra possuía baixo peso e baixos índices de Apgar. Quarenta e um RNs (53,9%) necessitaram de tratamento de intensivismo neonatal, 16 (21,1%) estiveram relacionados a óbitos fetais, um caso (1,3%) relacionou-se a óbito neonatal precoce e 12 (17,1%) tiveram alta vivos.

Das 87 pacientes que internaram na UTI, sete evoluíram para o óbito (8%), sendo que a média da faixa etária deste contingente foi de 25,4±7,9. Três delas eram nulíparas (3,4%), uma era multípara (1,3%), duas relacionaram-se a abortamentos (2,3%), três foram submetidas à operação cesariana, uma a parto vaginal, e outra era portadora de mola invasora com deportação de células trofoblásticas para o cérebro, originando volumoso hematoma. Os óbitos tiveram como causa básica: choque cardiogênico (n=1), síndrome HELLP (n=2), choque hemorrágico (n=1) e sepse (n=3).

DISCUSSÃO

No estudo, foram observadas 87 (3,2%) admissões obstétricas na UTI, fato que se assemelha aos dados brasileiros apresentados pela OMS (6), e que são superiores aos encontrados em países desenvolvidos (7, 8, 11). Nos países desenvolvidos, a necessidade de internações obstétricas em UTI é baixa, devido, fundamentalmente, à assistência pré-natal eficiente e às baixas taxas de gestações complicadas (12).

As síndromes hipertensivas foram as principais causas de internação de pacientes obstétricas em UTI. Informações obtidas na literatura concernente referem que as sín-

dromes hipertensivas são responsáveis por até 76% das internações (1, 2, 11, 13). Madan et al. referem que as síndromes hipertensivas aumentam em sete vezes a necessidade de internação em UTI (8). As síndromes hemorrágicas estiveram presentes em 20,7% das internações, sendo esse valor semelhante ao encontrado em outro estudo, cuja prevalência foi de 33% (11).

Merece destaque a baixa média das idades maternas observada no estudo (26,8±7,8), dado semelhante ao descrito em outras publicações brasileiras (2, 14). Em países desenvolvidos, a média das idades é de 30 anos (4, 9, 11). Em relação à paridade, observou-se que metade das pacientes que necessitaram de UTI era nulípara (51,5%). Os dados são controversos, mesmo em pesquisas que apresentem desenhos semelhantes ao do trabalho em questão, podendo ser identificados, na literatura copilada, percentuais similares (43% a 46,8%) (2, 9, 15), bem como casuística que mostre predominância de pacientes multíparas (88,4%) (3).

Na amostra em discussão, observou-se predominância de pacientes obstétricas caucasianas. Estudo refere que a raça negra é fator de risco independente, tanto para internação em UTI quanto para mortalidade materna (11).

A maioria das gestantes (56,3%) apresentou escolaridade inferior a oito anos. Estudos mostram que 53,2% e 52% das pacientes estudaram até sete anos (2, 14). O Ministério da Saúde refere-se à baixa escolaridade como condição desfavorável para a boa evolução da gestação, posto que essas gestantes utilizam mal os serviços de pré-natal, em virtude da dificuldade de acesso, dos aspectos pecuniários deficitários e da falta de educação para a saúde (16). Corroborando esse dado, observou-se que 71,3% das pacientes (n=62) não realizaram as seis consultas de pré-natal recomendadas pela OMS, enquanto 14,9% (n=13) sequer o iniciaram. Estudo realizado por Bezerra et al., cujo objetivo era o de analisar a mortalidade materna por hipertensão arterial em um hospital de ensino no estado do Ceará, detectou que 61,4% das pacientes não haviam realizado pré-natal, e que 6,1% delas compareceram ao mínimo de seis consultas. Esse dado sugere a correlação entre o atendimento de pré-natal, sua qualidade e a ocorrência de complicações, mormente o óbito (17). Quanto melhor for a assistência pré-natal prestada, considerando-se os aspectos quantitativo e qualitativo, menores serão os índices de complicações obstétricas (17-19). Amorim et al., em estudo similar, referem que a mediana foi de cinco consultas, sendo que 9,9% delas não tinham realizado nenhuma consulta pré-natal (2).

O tipo de parto mais observado foi a operação cesariana, realizada em 67,8% (n=59) das vezes, fato que pode ser justificado, em parte, pela gravidade das complicações, a impor, na maioria dos casos, a ultimação da gestação em fase precoce, quando há condições cervicais desfavoráveis para o parto vaginal e/ou comprometimento do bem-estar fetal. São descritas na literatura taxas similares ou ainda mais altas de parto operatório do que as obtidas no atual estudo (2, 9, 14). Observou-se, também, que 27,6% das pacientes (n=21) apresentaram complicações no parto, principalmente de origem hemorrágica. Foram observados 11 casos de hemorragia sem etiologia aparente (16,2%) e oito casos de atonia uterina (11,8%). As complicações e mortes por hemorragia são características da falta de assistência adequada no parto e no pós-parto imediato (20). Sendo assim, essas assistências, incluindo profissionais qualificados e hospitais bem-aparelhados, assumem um papel extremamente relevante.

Foram observados sete (8,1%) óbitos maternos, casuística relativamente baixa quando comparada aos dados publicados por Karnad et al. (21,8%) (15) e Dias et al. (33,8%) (15, 21). Estudos realizados em países desenvolvidos apresentam taxas que variam de 2% a 6% (9, 11, 22). A mortalidade materna é um sensível indicador da falta de acesso aos cuidados de saúde. A saúde proposta de forma tardia ou inadequada é responsável pela maioria dos óbitos ocorridos durante a gestação, o parto e o puerpério (11).

O tempo médio de internação hospitalar, influenciado pela gravidade dos casos, foi de 11,8 dias e a mediana, de oito dias (1 a 51). Na UTI, o tempo médio de internação foi de 4,6 dias e a mediana, de três dias (1 a 30). Outros estudos apresentaram tempo médio de internação de cinco dias e dez dias (9, 11, 14).

A taxa de ventilação mecânica no estudo em questão foi de 28,7%, sendo similar a de outros estudos (3, 11, 15). Dentre as intervenções cirúrgicas realizadas, destacaram-se as laparotomias, as histerectomias e as curetagens uterinas, todas motivadas por eventos hemorrágicos.

Merece ênfase o fato da hipertensão arterial estar envolvida na grande maioria das causas de internação hospitalar, presente como causa coadjuvante nas complicações observadas na UTI em dois dos óbitos, mas não estar envolvida diretamente em nenhuma das causas de óbito, posto que todas elas estavam relacionadas à coagulação intravascular disseminada e choque séptico. Complicações identificadas por ocasião do parto, principalmente as hemorrágicas, estiveram presentes em quatro desses óbitos, e a sepse, em seis casos. Cinco delas foram submetidas a algum procedimento cirúrgico, na maior parte das vezes para deter o sangramento.

Destaca-se o fato de que três pacientes morreram, e suas idades variaram de 15 a 23 anos. Assim, a paciente de 23 anos apresentou coledocolitíase de difícil tratamento, associada à encefalopatia hepática; a de 24 anos morreu por provável manipulação da cavidade uterina com vistas à tentativa de interrupção da gestação, e a de 15 anos por deportação de células trofoblásticas (mola invasora) para o cérebro, e craniotomia, realizada em outro nosocômio, como tentativa de tratamento, que originou importante hematoma cerebral.

Numa revisão sistemática observou-se grande variabilidade entre as causas de morte materna. A hemorragia foi a principal causa de morte na África e Ásia, responsável por cerca de um terço dos casos, mas não na América Latina e no Caribe, onde predominou a hipertensão (um quarto dos casos), seguido por quadros hemorrágicos, partos obstruí-

dos e abortamentos. A sepse foi a causa de morte mais relacionada ao desenvolvimento socioeconômico da região. Nos países desenvolvidos apresentaram maior destaque as causas de morte direta, a saber, hipertensão e tromboembolismo (24). Em relatório do Ministério da Saúde publicado em 2006 e desenvolvido em capitais brasileiras, 67,1% das mortes maternas foram decorrentes de causas obstétricas diretas. A assistência à saúde realizada tardiamente ou de forma inadequada é responsável pela maioria dos óbitos ocorridos durante a gestação, o parto e o puerpério (26).

A avaliação dos desfechos neonatais mostrou idade gestacional média de 34 semanas, peso fetal médio de 2.028g, alto índice de internação na UTIN (53,9%) e de natimortalidade (21,1%). Os valores do índice de Apgar foram baixos e similares à publicação de Zwart et al. (23). A literatura concernente mostra que filhos de gestantes que necessitaram de internação em UTIN apresentaram baixos índices de Apgar quando comparados aos que não necessitaram de ambiente de intensivismo, independentemente da faixa de peso (8). A respeito da taxa de mortalidade, outro estudo apresenta valores similares (24,6%) (11). Um estudo realizado em país desenvolvido demonstrou taxa similar de idade gestacional, ou seja, de 34±9 semanas (9). Em casuística brasileira, a média de idade gestacional foi inferior (29,9±6,9) (2). Quanto ao peso médio fetal, o estudo em discussão apresentou valores inferiores aos publicados em estudo americano, podendo esse fato ser explicado pela diferença de idade gestacional (23).

CONCLUSÕES

Das gestantes internadas no SGO/HG, 87 (3,8%) necessitaram de tratamento em ambiente de intensivismo, predominantemente por distúrbios da pressão arterial. O perfil dessas pacientes mostrou que a maioria era jovem, nulípara e sem acompanhamento pré-natal adequado. Dentre elas, as taxas de mortalidade materna e neonatal/fetal foram de 8% (n=7) e 22,4%, (n=17), respectivamente. Esses achados são importantes no sentido de melhor orientar o estabelecimento de políticas de saúde, com vistas à diminuição do evento, bem como para uma melhor alocação de recursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Togal T, Yucel N, Gedik E, Gulhas N, Toprak HI, Ersoy MO. Obstetric admissions to the intensive care unit in a tertiary referral hospital. J Crit Care. 2010;25:628-33.
2. Amorim MMR, Katz L, Valença M, Araújo DE. Severe maternal morbidity in an obstetric ICU in Recife, Northeast of Brazil. Rev Assoc Med Bras. 2008;54:261-6.
3. Lataifeh I, Amarin Z, Zayed F, Al-Mehaisen L, Alchalabi H, Khader Y. Indications and outcome for obstetric patients admission to intensive care unit: a 7-year review. J Obstet Gynaecol. 2010;30:378-82.
4. Crozier TM, Wallace EM. Obstetric admissions to an integrated general intensive care unit in a quaternary maternity facility. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2011Jun;51(3):233-8.
5. Cartin-Ceba R, Gajic O, Iyer VN, Vlahakis NE. Fetal outcomes of critically ill pregnant women admitted to the intensive care unit for nonobstetric causes. Crit Care Med. 2008;36:2746-51.
6. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G et al. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organizations 2005 global survey on maternal and perinatal health. Bull World Health Organ. 2010;88:113-9.
7. Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Cecatti JG, Souza JP, Sousa MH. Factors associated with maternal death in women admitted to an intensive care unit with severe maternal morbidity. Int J Gynaecol Obstet. 2009;105:252-6.
8. Madan I, Puri I, Jain NJ, Grotegut C, Nelson D, Dandolu V. Characteristics of obstetric intensive care unit admissions in New Jersey. J Matern Fetal Neonatal Med 2009;22:785-90.
9. Leung NY, Lau AC, Chan KK, Yan WW. Clinical characteristics and outcomes of obstetric patients admitted to the Intensive Care Unit: a 10-year retrospective review. Hong Kong Med J. 2010;16:18-25.
10. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. Curr Res Anesth Analg. 1953;32:260-7.
11. Keizer JL, Zwart JJ, Meerman RH, Harinck BI, Feuth HD, van Roosmalen J. Obstetric intensive care admissions: a 12-year review in a tertiary care centre. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2006;128:152-6.
12. Munnur U, Guntupalli KK. Obstetric patients requiring intensive care unit admission. Crit Care Med. 2004;32:1418-9.
13. Selo-Ojeme DO, Omosaiye M, Battacharjee P, Kadir RA. Risk factors for obstetric admissions to the intensive care unit in a tertiary hospital: a case-control study. Arch Gynecol Obstet. 2005;272:207-10.
14. Amorim MMR, Katz L, Ávila MB, Araújo DE, Valença M, Albuquerque CJM et al. Admission profile in an obstetrics intensive care unit in a maternity hospital of Brazil. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2006;6(Supl. 1):S55-S62.
15. Karnad DR, Lapsia V, Krishnan A, Salvi VS. Prognostic factors in obstetric patients admitted to an Indian intensive care unit. Crit Care Med. 2004;32:1294-9.
16. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Gestante de alto risco: sistemas estaduais de referência hospitalar à gestante de alto risco. Brasília, 2001:1-32.
17. Bezerra EHM, Júnior CAA, Feitosa RFG, Carvalho AAA. Maternal mortality due to hypertension: rate and analysis of its characteristics in a teaching maternity hospital. Rev Bras Ginecol Obstet. 2005;27:548-53.
18. Nagahama EE, Santiago SM. Prenatal care in an university hospital: evaluating the process. Cad Saúde Pública. 2006;22:173-9.
19. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scorza WE, Knuppel RA. The impact of prenatal care in the United States on preterm births in the presence and absence of antenatal high-risk conditions. Am J Obstet Gynecol. 2002;187(5):1254-7.
20. WHO (World Health Organization). Maternal Mortality in 2005: Estimates developed by WHO U, and UNFPA. Geneva: WHO, 2007.
21. Dias JPS, Duarte G, Basile-Filho A. Near-miss maternal mortality in developing countries. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2002;104:80.
22. Zeeman GG, Wendel GD Jr., Cunningham FG. A blueprint for obstetric critical care. Am J Obstet Gynecol. 2003;188:532-6.
23. Zwart JJ, Dupuis JR, Richters A, Öry F, van Roosmalen J. Obstetric intensive care unit admission: a 2-year nationwide population-based cohort study. Intensive Care Med. 2010;36:256-63.
24. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet. 2006;367:1066-74.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Estudo da mortalidade de mulheres de 10-49 anos, com ênfase na mortalidade materna. Relatório final. Brasília, 2006.
26. Vieira FN, Souza ES, Bastos MC, Vieira FN, Fonseca NSC, Vasconcelos MCC. Complications of obstetric and puerperal patients admitted to Intensive Therapy Unit. Rev Bras Terap Intens. 2005;17(4):251-55.

✉ Endereço para correspondência
Sharon Moura Reisdorfer
Rua Professor Antônio Vignoli, 255
95.070-561 – Caxias do Sul, RS – Brasil
☎ (54) 3218-7200
sharon@dot.com.br

Recebido: 3/10/2012 – Aprovado: 6/12/2012