

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE MATERNO INFANTIL  
MESTRADO ACADÊMICO

**LÉA BARROSO COUTINHO**

**DIFERENÇA DA MORTALIDADE ENTRE OS SEXOS APÓS CIRURGIA DE  
REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCARDIO**

São Luís

2010

**LÉA BARROSO COUTINHO**

**DIFERENÇA DA MORTALIDADE ENTRE OS SEXOS APÓS CIRURGIA DE  
REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCARDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Materno-Infantil.

Orientadoras: Prof. Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto

Coordenação: Profa. Dra. Luciane Maria Oliveira Brito

São Luís

2010

**LÉA BARROSO COUTINHO**

**DIFERENÇA DA MORTALIDADE ENTRE OS SEXOS APÓS CIRURGIA DE  
REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCARDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno Infantil da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Materno Infantil.

A Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado apresentada em Sessão Pública considerou a candidata aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

**Prof. Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto** (Orientador)  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof. Dr. Marcos Antonio Barbosa Pacheco** (Examinador)  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Profa. Dra. Luciane Maria Oliveira Brito** (Examinadora)  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof. Dr. Vinicius José da Silva Nina** (Examinador)  
Universidade Federal do Maranhão

A Deus, a minha fortaleza, em quem confio; o meu escudo, a força da minha salvação, e o meu alto refúgio

A minha família, pelos incentivos e palavras nos momentos difíceis e por compartilhar sempre as minhas alegrias.

**DIFERENÇA DA MORTALIDADE ENTRE OS SEXOS APÓS CIRURGIA DE  
REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCARDIO**

**Mortality difference between men and women AFTER CORONARY  
ARTERY BYPASS GRAFTING surgery**

**Palavras-chaves:** Revascularização miocárdica, Cirurgia torácica, Ponte de artéria coronária.

**Keywords:** Myocardial Revascularization, Thoracic surgery, Coronary artery bypass.

**Resumo:**

**Objetivo:** Comparar a morbimortalidade de homens e mulheres submetidos à cirurgia de revascularização isolada e identificando fatores relacionados as diferenças eventualmente encontradas.

**Métodos:** Estudo de Coorte retrospectivo realizado com 215 pacientes, submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica isolada, consecutivamente, de janeiro de 2007 a dezembro de 2008.

**Resultados:** As mulheres apresentaram idade média mais elevada. Baixa superfície corpórea e dislipidemia foram mais prevalentes nas mulheres (1,65 vs 1,85,  $p < 0,001$ ; 53% vs 30%,  $p = 0,001$ ), enquanto história de tabagismo e infarto do miocárdio prévio foram mais prevalentes nos homens (35% vs 14,7%  $p = 0,001$ ; 20% vs 2,7%,  $p = 0,007$ ). Em relação às complicações no pós-operatório, houve maior taxa de transfusão de hemoderivados nas mulheres. A taxa de mortalidade geral foi de 5,6%, no entanto não houve diferença estatisticamente significativa na mortalidade entre homens e mulheres. Foi observado que entre os pacientes que evoluíram para óbito a média da superfície corpórea era menor que a dos pacientes que evoluíram sem essa complicação.

**Conclusão:** Não houve diferença de mortalidade entre os sexos após revascularização miocárdica neste serviço.

**Palavras-chave:** Revascularização miocárdica, Cirurgia torácica, Ponte de artéria coronária.

**ABSTRACT:**

**Objective:** To compare the mortality of men and women undergoing coronary artery bypass surgery (CABG) alone and identifying factors related differences occasionally found.

**Methods:** Retrospective cohort study conducted with 215 patients who underwent coronary bypass surgery consecutively from January 2007 to December 2008.

**Results:** Women had a higher average age. Low body surface and dyslipidemia was more prevalent in women (1.65 vs. 1.85,  $p < 0.001$ ; 53% vs 30%,  $p = 0.001$ ), whereas smoking history and previous myocardial infarction were more prevalent among men (35 % vs 14.7%  $p = 0.001$ , 20% vs 2.7%,  $p = 0.007$ ). Regarding the complications in the postoperative period, there was a higher rate of transfusions in women. The overall mortality rate was 5.6%, however

there was no statistically significant difference in mortality between men and women. It was observed that among patients who died the mean body surface was lower than that of patients who progressed without this complication.

**Conclusion:** There was no difference in mortality between the sexes after CABG in our department.

**Keywords:** Myocardial Revascularization, Thoracic surgery, Coronary artery bypass.

## INTRODUÇÃO

O número de pacientes acometidos por doença arterial coronária cresce progressivamente em todo mundo, em razão da maior sobrevivência após tratamento dos quadros isquêmicos agudos e do maior número de diagnósticos realizados, bem como em razão da grande prevalência de fatores de risco e situações específicas, como a maior participação da mulher na economia e o maior número de idosos na população em geral<sup>1</sup>.

Algumas estimativas mostram que uma mulher na faixa dos 40 anos tem risco de desenvolver doença cardiovascular ao longo da vida da ordem de 32%, e apesar do conhecimento de que as doenças cardiovasculares como a maior causa de morte tenham aumentado, apenas cerca de 55% das mulheres identificam a doença cardiovascular como seu maior risco de saúde<sup>2</sup>. De acordo com dados do Ministério da Saúde, o infarto e o Acidente Vascular Cerebral (AVC) são as principais causas de morte em mulheres com mais de 50 anos no Brasil<sup>3</sup>.

A Cirurgia de Revascularização Miocárdica (CRM), tem se mostrado método eficiente para o tratamento da doença coronariana, prolongando a vida dos pacientes<sup>4</sup>, no Brasil, entre os anos de 2005 e 2007, foram realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) 63.529 CRMs isoladas, sendo 33% dessas cirurgias realizadas em mulheres<sup>5</sup>.

Numerosos estudos têm mostrado que mulheres submetidas à cirurgia de revascularização miocárdica apresentam, na fase hospitalar, maior taxa de mortalidade e, muitas vezes, de complicações, quando comparadas aos homens (6-16), sendo o primeiro desses trabalhos atribuído a Bolooki e cols.<sup>6</sup>

Os estudos demonstram que as mulheres, por ocasião da cirurgia, são mais idosas, apresentam-se com maior número de fatores de risco e, também, mais sintomáticas, quando comparadas aos homens<sup>7</sup>. Outro fator relacionado com a maior mortalidade feminina, é o menor uso de enxertos arteriais nas mulheres<sup>8</sup>.

Em outros estudos após correção para idade e fatores de risco, o sexo feminino deixa de ser fator independente para maior mortalidade hospitalar, fazendo crer que são esses fatores, e não o sexo propriamente dito,

os responsáveis pelo maior risco cirúrgico<sup>9</sup>.

Em estudo realizado em um centro de referência em cirurgia cardíaca no Brasil, o sexo feminino apresentou maior mortalidade operatória, porém não se mostrou fator prognóstico independente para óbito<sup>10</sup>.

Entre os pacientes submetidos à cirurgia de revascularização em nossa instituição, ainda não existe estudo para verificar se existe diferença na mortalidade após cirurgia de revascularização miocárdica entre homens e mulheres e avaliar quais variáveis interferem neste cenário.

Foram os nossos objetivos: 1) comparar a morbidade e a mortalidade hospitalar de homens e mulheres submetidos a revascularização miocárdica isolada e 2) identificar fatores pré-operatório, intra-operatórios e pós-operatórios relacionados às eventuais diferenças encontradas entre os dois sexos.

## **MÉTODOS**

### **Tipo de Estudo**

Foi desenvolvido estudo de coorte retrospectiva, observacional, que incluiu todos os pacientes, consecutivamente, submetidos à cirurgia de Revascularização Miocárdica isolada no Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD), hospital de cuidados terciários e centro de referência em cirurgia cardíaca no estado do Maranhão, onde são realizadas aproximadamente 60 cirurgias cardíacas/mês, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2008.

### **Amostra**

No presente estudo, 312 pacientes foram submetidos à RM isolada, sendo que 97 não foram incluídos devido à associação de RM a outros procedimentos e/ou por apresentarem registros de dados incompletos. A amostra final foi constituída por 215 pacientes.

## Variáveis

### *Dados pré-operatórios*

A coleta de dados foi realizada através de análises dos prontuários médicos, registrados em ficha protocolo. Foram coletados dados demográficos: idade, sexo, peso e altura (para cálculo de índice de superfície corporal), e presença de comorbidades como: 1) hipertensão arterial sistêmica: antecedentes descritos na anamnese, uso de medicação anti-hipertensiva ou ao serem admitidos no hospital, apresentassem pressão arterial sistólica maior ou igual a 140mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90mmHg<sup>11</sup> 2) diabetes *mellitus*: antecedentes descritos na anamnese, uso de medicação hipoglicemiantes orais e/ou insulina ou que no exame de sangue pré-operatório revelassem glicemia em jejum maior ou igual a 126mg/dl<sup>12</sup>; 4) tabagismo: atual ou se houvesse interrompido com menos de 1 ano;5) Doença pulmonar obstrutiva crônica: quando citado nos antecedentes; 6) Insuficiência renal: Considerou-se portadores de disfunção renal os pacientes com clearance de creatinina menor que 60ml/min pela fórmula de Cockcroft-Gault 7) quadro neurológico prévio e/ou história de acidente vascular cerebral 8) dislipidemia: antecedentes relatado pelo paciente ou apresentassem alteração nos exames da admissão.

Os pacientes também foram avaliados em relação à presença de angina e insuficiência cardíaca congestiva, através de dados da história e exame físico na admissão dos pacientes.

A extensão e gravidade da doença coronária foram analisadas pela angiografia convencional e os pacientes foram divididos da seguinte forma: portadores de lesão de tronco de coronária esquerda se apresentassem lesões 50% neste local ou portadores de lesões uniarteriais, biarteriais, triarteriais de acordo com o comprometimento, com lesões 70%, de um, dois ou três dos seguintes territórios: artéria descendente anterior e/ou ramos diagonais; artéria circunflexa e/ou ramos marginais; artéria coronária direita.

O caráter da necessidade da cirurgia foi definido como urgência, quando a cirurgia foi realizada imediatamente após estudo hemodinâmico ou

angioplastia, ou ainda, nas primeiras 24h da chegada do paciente ao hospital, e eletiva nas demais situações de agendamento.

#### *Dados intra-operatórios*

Variáveis intra-operatórias foram avaliadas como: tempo de circulação extra-corporea, uso de enxerto de artéria Torácica interna esquerda e tipo de revascularização completa (quando abordava todas as lesões angiográficas) ou incompletas.

#### *Dados pós-operatórios*

As complicações estudadas foram: sangramento torácico aumentado, definido como aquele com média acima de 500ml/dia<sup>13</sup>, reoperação por sangramento, instabilidade hemodinâmica, arritmias cardíacas, ventilação mecânica prolongada, quando maior que 48 horas, Acidente Vascular Encefálico (AVE), IAM, pneumonia, infecção de ferida operatória, mediastinite, sepse, Insuficiência Cardíaca Congestiva e Insuficiência Renal Aguda (IRA), definida como aumento da creatinina sérica de 0,5mg/dl para pacientes com creatinina basal menor que 1,3mg/dl e aumento de pelo menos 50% para aqueles com creatinina maior que 1,3mg/dl<sup>14</sup>.

#### **Aspectos éticos**

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Presidente Dutra (Protocolo nº 006245/2008-00), conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/96 envolvendo seres humanos.

#### **Análise estatística**

As comparações das variáveis qualitativas foram estabelecidas através do teste Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fisher, quando necessário, e as variáveis quantitativas foram comparadas através do teste ANOVA ou Mann-

Whitney, quando indicado. Para determinar os fatores de risco associados à ocorrência de óbito no pós-operatório das mulheres foi realizada análise univariada através do método de regressão logística. A fim de determinar a associação conjunta das variáveis com a incidência de óbito, as variáveis que apresentaram  $p < 0,05$  na análise univariada foram testadas através de regressão logística multivariada. Utilizou-se o programa Stata<sup>®</sup> versão 10.

## RESULTADOS

Ao todo, foram analisados 215 pacientes, sendo 75(35%) do sexo feminino e 140(65%) do sexo masculino. As mulheres apresentaram idade média mais elevada que os homens (64.4 vs 62.8), conforme Tabela 1.

Na tabela 2 estão relacionadas às características clínicas pré-operatórias para os dois grupos, as diferenças com significância estatística observada entre o sexo masculino e feminino são relatadas a seguir.

As mulheres apresentavam uma superfície corpórea inferior a dos homens (1,65versus 1,85) e maior prevalência de dislipidemia, 53% vs 30%,  $p=0,001$ . O tabagismo foi mais frequente nos homens (35% vs 14,6%,  $p=0,001$ ), assim como ocorrência de infarto prévio (20% vs 2,6%,  $p<0,001$ ).

As cineangiocoronariografias foram analisadas em todos os pacientes e noventa e sete pacientes (46,6%) apresentavam lesão multiarterial à cineangiocoronariografia e 51 (24,5%) possuíam lesão em tronco de coronária esquerda, não tendo sido observado relação entre o número de vasos acometidos e o sexo masculino e feminino.

Em relação à natureza do procedimento, se de urgência ou eletivo, não houve diferença entre homens e mulheres, em ambos os grupos a taxa de cirurgia eletiva ficou próximo aos 98%.

Com relação aos dados intra-operatórios, e como pode ser visto na Tabela 3, a artéria torácica interna esquerda foi mais utilizada como enxerto nos homens (95% vs 85%), porém sem significância estatística. Comportamento semelhante foi observado no número de enxertos realizados. O tempo de circulação extracorpórea foi mais prolongado nos homens (47% dos homens apresentaram tempo de CEC maior que cem minutos vs 38% ,  $p=0,033$ ).

Não houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres na ocorrência complicações pós-operatórias, com exceção da maior necessidade de transfusão de hemoderivados no intra-operatório nas mulheres (75% vs 56% ,  $p=0,003$ ).

A mortalidade geral foi de 5,58% (12 pacientes). A mortalidade hospitalar total foi de 5,7% para homens e de 5,4% para mulheres, no entanto sem diferença estatisticamente relevante.

## **DISCUSSAO E CONCLUSÃO**

Em nossa análise, as mulheres representaram porção significativa da amostra (cerca de 35% dos pacientes). A média de idade feminina foi mais elevada que a masculina, fato também observado em outras séries<sup>4, 15,16</sup>. Vaccarino e cols<sup>4</sup>, em análise comparativa de 1113 pacientes submetidos a CRM, também observou tal fenômeno, uma explicação para tal ocorrência seja porque o começo da doença arterial coronariana sintomática em mulheres é retardado em até 10 a 15 anos após a menopausa, deste modo, as mulheres são encaminhadas para a cirurgia em uma idade mais avançada que os homens<sup>17</sup>.

Em nosso estudo, as mulheres tinham maior prevalência de dislipidemia, fato também observado por outros autores<sup>10,16</sup>. Amato e cols.<sup>10</sup>, em estudo realizado entre 1999 e 2002, incluindo 2032 pacientes, evidenciou também maior prevalência de dislipidemia em mulheres, e tal distúrbio parece ter significado particular para as mulheres, piorando o prognóstico no pós-operatório de RM.

Em relação à função renal pré-operatória, as mulheres apresentaram maior prevalência de disfunção renal (41,33% versus 29,29%), no entanto sem significância estatística. Bukkapatnam e cols.<sup>18</sup>, em estudo realizado com dados de 121 hospitais do estado da Califórnia nos Estados Unidos, durante 2003 e 2004, com um total de 29.669 pacientes submetidos a CRM isolada, constatou que as mulheres apresentavam prevalência maior de disfunção renal estágio 3 que os homens(35,15%vs 19,68%,  $p<0,0001$ ), fato explicado pela maior media de idade, maior prevalência de HAS e DM nas mulheres, tais fatores tem forte associação com a deterioração da função renal.

O grau de comprometimento da doença coronariana foi semelhante nos dois sexos, com exceção de alguns estudos que encontraram maior número de triarteriais entre homens<sup>8,19,20</sup>, como o de Ennker e cols.<sup>15</sup>, em análise realizada entre os anos de 1996 e 2006, na Alemanha. Este perfil reproduz exatamente outras análises que compara os dois sexos<sup>10,21</sup>. Em relação a população geral do nosso estudo, podemos concluir que os nossos pacientes eram portadores de doença coronariana mais grave, pois 68,8% dos pacientes eram portadores de doença triarterial ou de lesão de troco de coronária esquerda, fato não observado em outras casuísticas<sup>10,15,16</sup>, o que pode ser devido a dificuldade de acesso a assistência médica no nosso estado, a escassez de serviços que realizam tal cirurgia e ao baixo nível sociocultural da população que procura atendimento médico em fase avançada da doença coronariana.

Em nosso material, não houve diferença quanto a natureza eletiva ou emergencial do procedimento entre os dois grupos, fato discordante de outros estudos<sup>15-17</sup>. Bukkapatnam e cols.<sup>18</sup> demonstraram que as mulheres são mais submetidas a procedimentos emergenciais, justificativa para tal evento seria a menor proporção de encaminhamento de mulheres, por parte dos médicos, para procedimentos diagnósticos e terapêuticos, fazendo com que as mulheres que alcancem a cirurgia o façam em situação emergencial e que talvez sejam estas as razões para resultados cirúrgicos menos satisfatórios que os homens<sup>1,9</sup>.

Em nosso estudo, não houve diferença significativa entre os sexos em relação ao número de enxertos realizados e ao uso da artéria mamária interna, o que também foi observado por Ennker e col.<sup>15</sup>, nesse estudo o não uso da mamária interna e o menor número de enxertos realizados foi associado a menor estatura e peso dos pacientes. No entanto, em outros estudos a artéria mamária interna foi menos usada em mulheres, resultando em um importante impacto no pós-operatório<sup>18-20,22-23</sup>.

Na análise das taxas de complicações pós-operatórias, não houve diferenças significativas entre homens e mulheres, com exceção nas taxas de transfusão de hemoderivados intra-operatórias maior nas mulheres, fato não avaliado em outros estudos, o que pode ser explicado pela maior incidência de

anemia pré-operatória na população feminina<sup>24</sup>, devido a fatores fisiológicos próprios da mulher.

Constatou-se ainda que a incidência de complicações em nosso meio foi elevada se comparada à observada por Amato e cols.<sup>10</sup> (51% versus 34%), de tal modo que o percentual de pacientes que evoluíram com pelo menos uma complicação é comparável aquele observado em estudos cuja amostra foi constituída por pacientes septuagenários ou mais idosos<sup>15-26</sup>, esse fato pode ser explicado pelos critérios adotados neste estudo, no entanto não houve impacto na mortalidade dos pacientes.

A mortalidade hospitalar geral neste estudo foi semelhante a media nacional e à da região Nordeste do país<sup>5</sup>. No nosso estudo, não houve diferença significativa na mortalidade entre homens e mulheres, fato também observado por Ennker e cols.<sup>15</sup>, em um estudo realizado com 12.606 pacientes submetidos a revascularização miocárdica, após ajuste dos fatores de riscos pré-operatórios. Na análise de Amato e cols.<sup>10</sup>, o sexo feminino, também, não se mostrou como fator prognóstico independente para óbito.

No entanto, contraria a grande maioria dos estudos que demonstram maior mortalidade feminina<sup>4,6,8,9,19,21,22</sup>. Bukkapatnam e cols.<sup>18</sup> observaram após análise multivariada, a despeito de ajustes estatísticos, que o risco relativo para óbito no pós-operatório de CRM nas mulheres é de 1,65. As justificativas para tal evento seriam: dificuldades com a técnica cirúrgica devido ao menor tamanho da artéria coronária, como o lúmen é menor teriam uma maior propensão a trombose, especialmente próximo a linha de sutura e menor uso de enxertos com artéria, tal técnica protege contra a falência do enxerto<sup>18</sup>.

Apesar de não encontrarmos, no nosso estudo, maior mortalidade feminina, constatamos que os óbitos ocorreram em pacientes com superfície corporal menor que os pacientes que evoluíram sem essa complicação (1,65 versus 1,85,  $p < 0,001$ ). Esse dado é concordante com o estudo de Ennker e cols.<sup>15</sup>, que suporta a teoria de que o sexo não é um fator de risco independente para mortalidade, mas sim que a baixa superfície corporal, mas comum em mulheres, que afeta o desfecho, provavelmente pela dificuldade cirúrgica em pacientes com superfície corporal mais baixa, devido ao diâmetro das coronárias e da mamaria interna.

O presente estudo tem suas limitações, em especial pelo seu caráter retrospectivo e pelo tamanho da amostra, o que limitou o seu poder em determinar o impacto do gênero na mortalidade após RM no nosso serviço.

Em conclusão, não houve diferença na mortalidade hospitalar entre homens e mulheres no pós-operatório de revascularização miocárdica no nosso serviço. Constatamos também que a mortalidade geral no pós-operatório da CRM foi similar a média nacional, apesar das dificuldades enfrentadas pelo nosso serviço situado em um dos estados com Índice de Desenvolvimento Humano mais baixo do país, distante geograficamente dos centros formadores mais tradicionais.

Tabela 1 - Características demográficas, fatores de risco e comorbidades segundo o sexo em pacientes submetidos à CRM no HUPD,2007-2008

| Variáveis                          | Sexo      |          | Total | p-valor |
|------------------------------------|-----------|----------|-------|---------|
|                                    | Masculino | Feminino |       |         |
| <b>Idade</b>                       |           |          |       |         |
| 42 -  50                           | 11        | 10       | 21    | 0,027   |
| 50 -  60                           | 45        | 13       | 58    |         |
| 60 -  70                           | 56        | 27       | 83    |         |
| 70 -  82                           | 28        | 25       | 53    |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>HAS</b>                         |           |          |       |         |
| Sim                                | 114       | 67       | 181   | 0,092   |
| Não                                | 26        | 8        | 34    |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Dislipidemia</b>                |           |          |       |         |
| Sim                                | 42        | 40       | 82    | 0,001   |
| Não                                | 98        | 35       | 133   |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>DM</b>                          |           |          |       |         |
| Sim                                | 52        | 32       | 84    | 0,259   |
| Não                                | 88        | 43       | 131   |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>IAM prévio</b>                  |           |          |       |         |
| Sim                                | 28        | 2        | 30    | 0,000   |
| Não                                | 112       | 73       | 185   |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>ICC</b>                         |           |          |       |         |
| Sim                                | 9         | 3        | 12    | 0,344   |
| Não                                | 131       | 72       | 203   |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Doença vascular periférica.</b> |           |          |       |         |
| Sim                                | 5         | 2        | 7     | 0,534   |
| Não                                | 135       | 73       | 208   |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>DPOC</b>                        |           |          |       |         |
| Sim                                | 5         | 3        | 8     | 0,572   |
| Não                                | 135       | 72       | 207   |         |
| Total                              | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Tabaco</b>                      |           |          |       |         |
| Sim                                | 49        | 11       | 60    | 0,001   |

---

| Variáveis | Sexo      |          | Total | p-valor |
|-----------|-----------|----------|-------|---------|
|           | Masculino | Feminino |       |         |
| Não       | 91        | 64       | 155   |         |
| Total     | 140       | 75       | 215   |         |

---

Tabela 2 - Fatores de risco e comorbidades segundo o sexo em pacientes submetidos à CRM no HUPD,2007-2008

| Variáveis                                 | Sexo      |          | Total | p-valor |
|---|-----------|----------|-------|---------|
|   | Masculino | Feminino |       |         |
| <b>Função Renal</b>                       |           |          |       |         |
| Não respondeu                             | 27        | 21       | 48    |         |
| Estágio 1                                 | 20        | 3        | 23    |         |
| Estágio 2                                 | 52        | 20       | 72    | 0,048   |
| Estágio 3                                 | 37        | 26       | 63    |         |
| Estágio 4                                 | 3         | 3        | 6     |         |
| Estágio 5                                 | 1         | 2        | 3     |         |
| Total                                     | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Angina</b>                             |           |          |       |         |
| Sim                                       | 80        | 45       | 125   | 0,398   |
| Não                                       | 60        | 30       | 90    |         |
| Total                                     | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>AVC prévio</b>                         |           |          |       |         |
| Sim                                       | 9         | 1        | 10    | 0,820   |
| Não                                       | 131       | 74       | 205   |         |
| Total                                     | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Angioplastia com implante de Stent</b> |           |          |       |         |
| Sim                                       | 22        | 3        | 25    | 0,120   |
| Não                                       | 116       | 68       | 184   |         |
| Informação ignorada                       | 2         | 4        | 6     |         |
| Total                                     | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Natureza do Procedimento</b>           |           |          |       |         |
| Eletivo                                   | 137       | 74       | 211   | 0,565   |
| Urgência                                  | 3         | 1        | 4     |         |
| Total                                     | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>Comprometimento coronariano</b>        |           |          |       |         |
| Lesão de tronco de coronária esquerda     | 32        | 19       | 51    | 0,219   |
| Uniarterial                               | 15        | 6        | 21    |         |
| Biarterial                                | 21        | 18       | 39    |         |
| Triarterial                               | 69        | 28       | 97    |         |
| Informação ignorada                       | 3         | 4        | 7     |         |
| Total                                     | 140       | 75       | 215   |         |

Tabela 3 - Variáveis intra-operatória dos pacientes submetidos CRM segundo o sexo no HUPD,2007-2008

| Variáveis                  | Sexo      |          | Total | p-valor |
|----------------------------|-----------|----------|-------|---------|
|                            | Masculino | Feminino |       |         |
| Tempo prolongado de CEC    |           |          |       |         |
| Sim                        | 137       | 72       | 209   | 0,349   |
| Não                        | 3         | 3        | 6     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| Transfusão Intraoperatória |           |          |       |         |
| Sim                        | 79        | 57       | 136   | 0,003   |
| Não                        | 61        | 18       | 79    |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| Uso de Mamária Interna     |           |          |       |         |
| Sim                        | 133       | 64       | 197   | 0,160   |
| Não                        | 7         | 11       | 18    |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| nº enxertos                |           |          |       |         |
| 1                          | 15        | 8        | 23    | 0,769   |
| 2                          | 42        | 27       | 69    |         |
| 3                          | 63        | 33       | 96    |         |
| 4                          | 19        | 7        | 26    |         |
| 5                          | 1         | 0        | 1     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| Revasc.                    |           |          |       |         |
| Completa                   | 110       | 55       | 165   | 0,213   |
| Incompleta                 | 29        | 17       | 46    |         |
| Informação ignorada        | 1         | 3        | 4     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| CEC                        |           |          |       |         |
| Sim                        | 137       | 72       | 209   | 0,349   |
| Não                        | 3         | 3        | 6     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |

Tabela 4 - Variáveis intra-operatória dos pacientes submetidos CRM segundo o sexo no HUPD,2007-2008

| variáveis                  | Sexo      |          | Total | p-valor |
|----------------------------|-----------|----------|-------|---------|
|                            | Masculino | Feminino |       |         |
| Transfusão INTRAOPERATORIO |           |          |       |         |
| Sim                        | 79        | 57       | 136   | 0,003   |
| Não                        | 61        | 18       | 79    |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |

Tabela 5 - Variáveis pós-operatória dos pacientes submetidos CRM segundo o sexo no HUPD,2007-2008

| Variáveis                  | Sexo      |          | Total | p-valor |
|----------------------------|-----------|----------|-------|---------|
|                            | Masculino | Feminino |       |         |
| Transfusão Pós -operatório |           |          |       |         |
| Sim                        | 93        | 50       | 143   |         |
| Não                        | 46        | 25       | 71    | 0,764   |
| Não se aplica              | 1         | 0        | 1     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| Óbito                      |           |          |       |         |
| Sim                        | 8         | 4        | 12    |         |
| Não                        | 132       | 71       | 203   | 0,588   |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| nº complica                |           |          |       |         |
| 0                          | 66        | 38       | 104   |         |
| 1                          | 38        | 20       | 58    |         |
| 2                          | 16        | 9        | 25    |         |
| 3                          | 11        | 3        | 14    |         |
| 4                          | 5         | 1        | 6     |         |
| 5                          | 1         | 2        | 3     | 0,455   |
| 6                          | 2         | 0        | 2     |         |
| 7                          | 1         | 0        | 1     |         |
| 9                          | 0         | 1        | 1     |         |
| Não se aplica              | 0         | 1        | 1     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| VM > 48h                   |           |          |       |         |
| Sim                        | 6         | 2        | 8     |         |
| Não                        | 65        | 34       | 99    |         |
| Não se aplica              | 67        | 39       | 106   | 0,660   |
| Informação ignorada        | 2         | 0        | 2     |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| Sangram                    |           |          |       |         |
| Sim                        | 37        | 8        | 45    |         |
| Não                        | 37        | 28       | 65    | 0,190   |
| Não se aplica              | 66        | 39       | 105   |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |
| InstHemod                  |           |          |       |         |
| Sim                        | 35        | 19       | 54    |         |
| Não                        | 39        | 17       | 56    | 0,690   |
| Não se aplica              | 66        | 39       | 105   |         |
| Total                      | 140       | 75       | 215   |         |

| Variáveis            | Sexo      |          | Total | p-valor |
|----------------------|-----------|----------|-------|---------|
|                      | Masculino | Feminino |       |         |
| <b>Arritmia</b>      |           |          |       |         |
| Sim                  | 20        | 12       | 32    |         |
| Não                  | 54        | 24       | 78    | 0,633   |
| Não se aplica        | 66        | 39       | 105   |         |
| Total                | 140       | 75       | 215   |         |
| <b>CICr1</b>         |           |          |       |         |
| Tem doença renal     | 33        | 21       | 54    | 0,141   |
| Não tem doença renal | 80        | 33       | 113   |         |
| Total                | 113       | 54       | 167   |         |

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistic-2006 Update. Dallas, American Association, 2006.
- <sup>2</sup> Mosca L, Mochari H, Christian A, Berra K, Taubert K, Mills T et al. National study of women's awareness preventive action, and barriers to cardiovascular health. *Circulation*. 2006 Jan 31; 113(4): 525-34.
- <sup>3</sup> Datasus. Em <http://www.datasus.gov.br>
- <sup>4</sup> Vaccarino V , Abramson JL, Veledar EV Weintraub WS. Sex Differences in Hospital Mortality After Coronary Bypass Surgery. Evidence for a Higher Mortality in Younger Women. *Circulation*. 2002 Mar 12; 105(10): 1176-81.
- <sup>5</sup> Piegas LS, , Bittar OJNV, Haddad N. Cirurgia de Revascularização Miocárdica. Resultados do Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 93(5): 555-560.
- <sup>6</sup> Bolooki H, Vargas A, Green R, Kaiser GA, Ghahramani A. Results of direct coronary artery surgery in women. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1975 Feb; 69(2): 271-7.
- <sup>7</sup> Jones RH, Hannan EL, Hammermeister KE, DeLong ER, O'Connor GT, Luepken RV et al. Identification of preoperative variables needed for risk adjustment of short-term mortality after coronary artery bypass graft surgery. *J Am Coll Cardiol*. 1996 Nov 15; 28(6): 1478-87.
- <sup>8</sup> Loop FD, Golding LR, Macmillan JP, Cosgrove BM, Lytle BW, Sheldon WC. Coronary artery surgery in women compared with men: analyses of risks and long-term results. *J Am Coll Cardiol*. 1983 Feb;1(2 pt 1): 383-90.
- <sup>9</sup> Khan SS, Nessim S, Gray R, Czer LS, Chaux A, Matloff F. Increased mortality of women in coronary artery bypass surgery: evidence for referral bias. *Ann Intern Med*. 1990 Apr 15; 112(8): 561-7.

- <sup>10</sup> Amato VL, Timerman A, Paes AT, Baltar VT, Farsky PS, Farran JA et al. Resultados Imediatos da Cirurgia de Revascularização Miocárdica: Comparação entre Homens e Mulheres. *Arq Bras Cardiol.* 2004 Dec; 83 (spe):14-20.
- <sup>11</sup> VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95 (supl. 1): 1-51.
- <sup>12</sup> Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes do tipo 2- Rio de Janeiro, Diagraphic, 2003. 72p.
- <sup>13</sup> Brito DJ de A, Nina VJ da S, Nina RV de AH, Figueiredo JA, Salgado N. Prevalência e fatores de risco para insuficiência renal aguda no pós-operatório de revascularização do miocárdio. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2009 Jul; 24(3): 297-304.
- <sup>14</sup> Wajngarten M, Oliveira SA. Doença Coronariana no Grande Idoso. Conduta Conservadora ou Agressiva? Editorial. *Arq Bras Cardiol.* 2003 Sep; 81(3): 219-220.
- <sup>15</sup> Ennker IC, Albert A, Pietrowski D, Bauer K, Ennker J, Florath I. Impact of Gender on Outcome After Coronary Artery Bypass Surgery. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2009; 17:253-258.
- <sup>16</sup> Feters JK, Peterson E, Shaw LJ, et al. Sex specific differences in coronary artery disease risk factors, evaluation, and treatment: have they been adequately evaluated? *Am Heart J.* 1996: 131:796-813.
- <sup>17</sup> Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al on behalf of INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364:937-52.
- <sup>18</sup> Bukkapatnam RN, Yeo KK, Li Z, Amsterdam EA. Operative Mortality in Women and Men Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting(from the

California Coronary Artery Bypass Grafting Outcomes Reporting Program).  
Am J Cardiol. 2010 Feb 1;105(3):339-42.

- <sup>19</sup> Eaker ED, Kronmal R, Kennedy W, et al. Comparison of the long-term, postsurgical survival of women and men in the coronary artery surgery study (CASS). Am Heart J. 1989; 117: 71-81.
- <sup>20</sup> Abramov D, Tamariz MG, Server JY, et al. The influence of gender on the outcome of coronary artery bypass surgery. Ann Thorac Cardiovasc Surg, 2000;70:800-6.
- <sup>21</sup> Edwards FH, Clark RE, Schwartz M. Impact of internal mammary artery conduits on operative mortality in coronary revascularization. Ann Thorac Surg. 1994; 57: 27-32.
- <sup>22</sup> Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al on behalf of INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004; 364:937-52.
- <sup>23</sup> Mickleborough LL, Takagi Y, Maruyama H, Sun Z, Mohamed S. Is sex a factor in determining operative risk for aortocoronary bypass graft surgery? Circulation. 1995; 92(suppl 9): II80.
- <sup>24</sup> Milnan N, Byg KE, Ovesen L. Iron status in Danes 1994. II: Prevalence of iron deficiency and iron overload in 1319 Danish women aged 40-70 years. Influence of blood donation, alcohol intake and iron supplementation. Ann Hematol. 2000 Nov;79(11):612-21.
- <sup>25</sup> Almeida RM, Lima JD, Jr, Martins JF et al. Revascularização do miocárdio em pacientes após a oitava década de vida. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2002; 17(2): 08-14.
- <sup>26</sup> Vegni R, Almeida GF de, Braga F et al. Complicações após cirurgia de revascularização miocárdica em pacientes idosos. Rev Bras Ter Intensiva. 2008; 20(3): 226-234.