



CLÍNICA

Análise do trans e pós-operatório de indivíduos com diabetes melitus submetidos a cirurgia cardíaca

Análisis del trans y postoperatorio de pacientes con diabetes mellitus sometidos a cirugía cardíaca

Analysis of the trans and postoperative of individuals with diabetes mellitus undergoing cardiac surgery

Giordani, Juliana Neves **Loro, Marli Maria ***Dallazen, Fernanda *da Cruz, Dante Thomé *****Winkelmann, Eliane Roseli**

*Pós graduanda em Enfermagem em Terapia Intensiva Coronariana e Hemodinâmica Residente de Enfermagem pelo Instituto de Cardiologia – RS E-mail: ju.giordani@hotmail.com ** Enfermeira, mestre em educação nas ciências pela UNIJUÍ: Docente e Pesquisadora do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUÍ. Ijuí, Rio Grande do Sul ***Pós graduanda em Fisioterapia em Terapia Intensiva pela Faculdade Inspirar - Porto Alegre. Membro da equipe do Instituto do Coração do Hospital de Caridade de Ijuí. Rio Grande do Sul. **** Médico cirurgião cardíaco. Membro da equipe do Instituto do Coração do Hospital de Caridade de Ijuí. ***** Fisioterapeuta, Doutora em Ciências Cardiovasculares pela UFRGS; Docente e Pesquisadora do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUÍ– Brasil.

Palavras-chave: Cirurgia cardíaca; Diabetes Mellitus; Avaliação em saúde; Epidemiologia

Palabras Clave: Cirugía Torácica; Diabetes Mellitus; Evaluación en Salud; Epidemiología.

Keywords: Thoracic Surgery; Diabetes Mellitus; Health Avaluation; Epidemiology

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a presença de complicações em pacientes diabéticos e não diabéticos submetidos a cirurgia cardíaca. Estudo transversal, analítico. Foram incluídos 50 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca e analisados quanto a presença ou não de diabetes mellitus, contendo cada grupo 25 pacientes. A coleta de dados realizou-se através de análise do prontuário do paciente. Dentre os procedimentos cirúrgicos foram CRM 30 (60%), TrVA 11 (22%), TrVM 6 (12%), CRM + TrVA 1 (2%), TrVA + TrVM 1 (2%) e TrVA + TrVP 1 (2%). A população estudada apresentou média de idade de 60,4 anos no grupo dos diabéticos e 56 anos no grupo dos não diabéticos. Em relação aos fatores de risco, a hipertensão arterial sistêmica prevaleceu no grupo de diabéticos 19 (76,0%). Em relação as complicações pós operatórias observou-se maior número de complicações hemodinâmicas e respiratórias entre o PO imediato até o 3º PO em ambos os grupos. Conclui-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas, desta forma concluímos que a diabetes mellitus, isoladamente, não foi um fator agravante no trans e pós-operatório de cirurgia cardíaca.

RESUMEN

La investigación trata de analizar la presencia de complicaciones en los pacientes diabéticos y no diabéticos sometidos a cirugía cardíaca. Estudio analítico de corte transversal. Se incluyeron 50 pacientes sometidos a cirugía cardíaca y se analizaron según la presencia o ausencia de diabetes mellitus, cada grupo contiene 25 pacientes. La recolección de datos se realizó mediante el análisis de la historia clínica del paciente. De los 30 procedimientos quirúrgicos fueron CABG (60 %), TRVA 11 (22%), TrVM 6 (12 %), CRM TRVA + 1 (2 %), TRVA TrVM + 1 (2 %) y TRVA TRVP + 1 (2%). La población del estudio tenía una edad media de 60,4 años en el grupo de diabéticos y 56 años en el grupo de no diabéticos. En cuanto a los factores de riesgo, la hipertensión 19 (76,0 %) tenía diferencias que prevalecen en el grupo de diabéticos. En cuanto a las complicaciones postoperatorias se observó un mayor número de complicaciones hemodinámicas y respiratorias entre el postoperatorio inmediato hasta el tercer día del postoperatorio en ambos grupos. A partir de las respuestas se puede decir que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las variables, por lo tanto, llegamos a la conclusión de que la diabetes mellitus, solo, no fue un factor agravante de la cirugía trans y post-cardíaca.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyzing the presence of complications in diabetic and no diabetic patients undergoing cardiac surgery. This is a cross sectional analytical study. 50 patients undergoing cardiac surgery were included and analyzed for the presence or absence of diabetes mellitus, each group contained 25 patients. Data collection was performed by analyzing the medical records. Among the surgical procedures were CABG 30 (60 %), TrVA 11 (22 %), TrVM 6 (12 %), CRM +TrVA 1 (2 %), TrVA + TrVM 1 (2 %) and TrVA +TrVP 1 (2%). The study population had an average age of 60,4 years old in the diabetic group and 56 years old in the group of non-diabetics. Regarding risk factors, the hypertension prevailed in the diabetic group 19 (76,0%). Regarding the postoperative complications it was observed a higher number of hemodynamic and respiratory complications between the immediate postoperative period until the third postoperative day in both groups. The conclusion of this study shows that there is no statistically significant difference among the variables, thus we find that diabetes mellitus alone was not an aggravating factor in trans and post-cardiac surgery.

INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é uma doença causada por uma desordem metabólica, caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue e por complicações microvasculares e cardiovasculares a longo prazo, que aumentam as chances de morbidade e a mortalidade associada com outras doenças ⁽¹⁾. É uma das doenças crônicas que mais auxiliam para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) ⁽²⁾, as doenças cardiovasculares serão a principal causa de mortalidade e incapacidade, devido ao aumento da longevidade, a hábitos e estilos de vida inadequados e a condições socioeconômicas insatisfatórias. Pacientes com DM possuem uma incidência maior de doença arterial coronariana com relação a pacientes sem DM, por apresentar maiores chances de múltiplas lesões nas artérias, formação de ateromas instáveis o que leva a um prognóstico com menor sobrevida em curto prazo, maior risco de recorrência da doença e pior resposta aos tratamentos propostos ⁽³⁾.

O tratamento para as doenças cardíacas evoluiu muito nos últimos anos, contudo, apesar dos recursos na cardiologia hemodinamicista, terapia trombolítica e farmacológica, o tratamento cirúrgico continua sendo um método abrangente e largamente reconhecido para o tratamento da DAC ⁽⁴⁾. Porém, a cirurgia cardíaca é um procedimento complexo que tem importantes repercussões hemodinâmicas, que implica a necessidade de cuidados intensivos para uma boa recuperação dos pacientes ⁽⁵⁾.

Aliado a isto, o perfil dos candidatos a cirurgias cardíacas tem apresentado características abrangentes com um padrão de pacientes mais idosos, formado por maior número de mulheres, portadores de diabetes mellitus⁽⁴⁾, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, doença arterial coronariana avançada e portador de disfunção ventricular mais grave, configurando um perfil de pacientes de mais alto risco cirúrgico sujeitos a maiores complicações no pré, trans e pós operatório⁽⁶⁾.

Os pacientes diabéticos têm prognóstico distinto dos não diabéticos, tanto em evolução clínica como em procedimentos cirúrgicos. Na avaliação do paciente para indicação cirúrgica deve-se reconhecer que a doença arterial coronariana está relacionada a mortalidade três vezes maior nos pacientes diabéticos em relação aos não diabéticos⁽⁷⁾. Assim, os cuidados com pacientes portadores de diabetes, deve objetivar o controle clínico e metabólico da doença para uma melhor recuperação e melhor prognóstico da doença.

Estudo tem demonstrado que a hiperglicemia é um fator de risco para o desenvolvimento de infecções pós-operatórias e as complicações cardiovasculares, alterando a resposta imunitária e a produção de um estado pró-inflamatório no período peri-operatório⁽⁸⁾. A hiperglicemia descontrolada apresenta um risco aumentado de morbidade e mortalidade associadas com o desenvolvimento de infecções da ferida operatória, infecções respiratórias e acidente vascular cerebral⁽⁴⁾.

Níveis alterados de glicemia no trans operatório estão relacionados a maus resultados hospitalares, tanto para o paciente diabético como para o paciente não diabético. O estresse induzido pelo procedimento e pela circulação extracorpórea pode levar a importante hiperglicemia⁽⁴⁾. Um bom controle glicêmico suprime os sintomas, evita complicações agudas e diminui a incidência e a progressão das complicações microvasculares e quando associado com bom controle de outras comorbidades também, previne as complicações macrovasculares⁽⁹⁾.

Entendendo que o DM é um dos principais fatores de risco para DAC e que suas complicações podem trazer sérios riscos para a qualidade de vida dos pacientes com doença coronariana principalmente quando submetidos a procedimentos cirúrgicos, esse estudo justifica-se pela necessidade de entender como o diabetes mellitus interfere na recuperação de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca. Portanto, o objetivo do estudo foi analisar a presença de complicações em pacientes diabéticos e não diabéticos submetidos a cirurgia cardíaca.

METODOLOGIA

Estudo transversal, analítico e descritivo dentro de uma abordagem quantitativa, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ sob o n°. 02/2011 e está de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (n°. 437.352).

Foram incluídos 50 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no Hospital Geral Porte IV da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e analisados quanto a presença ou não de diabetes mellitus, contendo cada grupo 25 pacientes. A coleta de dados realizou-se por meio de análise do prontuário de pacientes, coletando informações quanto aos fatores de risco para doenças cardiovasculares, as variáveis transoperatórias (tempo de cirurgia, circulação extracorpórea, clampeamento da

aorta, recuperação dos batimentos espontâneos ou choque, fração de ejeção e pós-operatórias (tempo de ventilação mecânica, tempo de unidade de terapia intensiva coronariana, tempo total de internação), e as complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

As complicações coletadas em cada sistema foram as neurológicas representadas pela agitação psicomotora, confusão mental e síncope. Nas complicações cardiovasculares observou-se a hipotensão. Nas respiratórias a hemoptise, ventilação não invasiva, derrame pleural, fístula pleural, pneumotórax, oxigenoterapia e reentubação. Já nas complicações vasculares a isquemia, sangramento e nas hemodinâmicas a plaquetopenia. Foram excluídos da amostra pacientes que não possuíam os dados analisados no prontuário.

Os dados foram armazenados e analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 18.0) e apresentados em frequências absoluta e relativa, média e desvio padrão. Para a avaliação da normalidade das variáveis aplicou-se o teste Kolmogorov-Smirnov. Nas variáveis qualitativas, utilizou-se o teste de Qui-quadrado de Pearson. As variáveis paramétricas foram analisadas pelo teste *t* de Student, considerando-se estatisticamente significativo o valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Foram incluídos 50 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca e analisados quanto a presença ou não de diabetes mellitus. As características clínicas e valores basais estão descritas na Tabela 1. Dentre os procedimentos cirúrgicos foram CRM 30 (60%), TrVA 11 (22%), TrVM 6 (12%), CRM + TrVA 1 (2%), TrVA + TrVM 1 (2%) e TrVA + TrVP 1 (2%).

Em relação aos fatores de risco entre os grupos, a HAS teve diferenças, prevalecendo no grupo de diabéticos, assim como o sexo masculino e a média de idade mais avançada, histórico de IAM e ingesta excessiva de sal. No grupo dos não diabéticos não houve diferenças significativas entre os sexos, sendo que apresentou menos casos de IAM, menor ingesta de sal, mais casos de etilismo, tabagismo e sedentarismo do que o grupo de diabéticos.

Tabela 1 - Características clínicas e valores basais em pacientes diabéticos e não diabéticos submetidos a cirurgia cardíaca.

	Diabéticos (n=25)	Não Diabéticos (n=25)	Total (n=50)	p≤0,05
Idade (anos)	60,4 ± 8,7	56 ± 12	58,1 ± 10,6	0,001¥*
Sexo masculino n (%)	16 (64,0)	13 (52,0)	29 (58,0)	0,390†
Sexo feminino n (%)	9 (36,0)	12 (48,0)	21 (42,0)	
FRCv n (%)				
HAS	19 (76,0)	10 (40,0)	29 (58,0)	0,010†*
IAM	12 (48,0)	4 (16,0)	16 (32,0)	0,015†*
Tabagismo	1 (4,0)	3 (12,0)	4 (8,0)	0,297†
Etilismo	0 (0,0)	2 (8,0)	2 (4,0)	0,149†
Ingesta de sal	9 (36,0)	3 (12,0)	12 (24,0)	0,047†*
Dislipedemia	4 (16,0)	3 (12,0)	7 (14,0)	0,500†
Sedentarismo	11 (44,0)	16 (64,0)	27 (54,0)	0,156†
Estresse	16 (64,0)	13 (52,0)	29 (58,0)	0,390†

Dados apresentados em Média±DV e frequências relativas e absolutas (%). HAS = Hipertensão arterial sistêmica; IAM: Infarto Agudo do Miocárdio; †: teste de Qui-quadrado de Pearson; ¥: Teste T de Student; *: p≤0,05 estatisticamente significativo.

Em relação às variáveis trans e pós-operatórias (tabela 2) podemos observar que não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Embora, não significativo, o grupo dos diabéticos teve menor tempo de CEC e clampeamento da aorta e no pós-operatório maior tempo na unidade de terapia intensiva coronariana e ventilação mecânica, totalizando um maior tempo de hospitalização.

Tabela 2 - Descrição das variáveis trans e pós-operatórias em pacientes diabéticos e não diabéticos submetidos a cirurgia cardíaca.

	Diabéticos (n= 25)	Não Diabéticos (n= 25)	Total (n=50)	p≤0,05
Tempo de cirurgia (min)	237 ± 126	217 ± 51	226,1 ± 92,8	0,359¥
CEC (min)	81 ± 24	98 ± 33	90,1 ± 29,9	0,114¥
Clamp da aorta (min)	62,9 ± 20,5	80,4 ± 27,5	72,0 ± 25,7	0,288¥
Recuperação dos batimentos				
Choque (%)	10 (40,0)	11 (44,0)	21 (42,0)	
Espontâneo (%)	15 (60,0)	14 (56,0)	29 (58,0)	0,372†
Fração de Ejeção	63 ± 10	66 ± 11	64,7 ± 10,6	0,495¥
Tempo de VM (min)	690 ± 226	574 ± 162	626,9 ± 200,7	0,377¥
Tempo de UCO (horas)	65 ± 31	59 ± 18	2,5 ± 1,0	0,100¥
Tempo de leito (horas)	92 ± 49	96 ± 55	3,9 ± 2,1	0,915¥
Tempo total de internação (horas)	158 ± 69	147 ± 45	6,3 ± 2,3	0,197¥

Dados apresentados em Média±DV e frequências relativas e absolutas (%). CEC: circulação extracorpórea; Clamp da aorta: clampeamento da aorta; VM: ventilação mecânica; UCO: unidade de terapia intensiva coronariana; †: teste de Qui-quadrado de Pearson; ¥: Teste T de Student; *: p≤0,05 estatisticamente significativo.

Na tabela 3, estão apresentadas as intercorrências/complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca e a análise comparativa entre os dois grupos, no qual não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os mesmos.

No grupo de pacientes diabéticos e não diabéticos observa-se maior número de complicações hemodinâmicas e respiratórias entre o PO imediato até o 3º PO. Outras complicações verificadas no grupo diabético foram as complicações relacionadas com o sistema neurológico e cardiovascular. As complicações associadas ao sistema hemodinâmico foram os sistemas cardiovascular e neurológico e ao sistema respiratório as complicações hemodinâmicas e cardiovasculares.

As complicações em maior número no grupo não diabético além dos sistemas respiratório e hemodinâmico foram dos sistemas neurológico, cardiovascular e digestivo. Em menor percentual a complicação associada ao sistema hemodinâmico foram as complicações cardiovasculares, do sistema respiratório foi a neurológica e as associadas ao sistema digestivo foram as respiratórias e hemodinâmicas.

Tabela 3 - Intercorrências no pós-operatório em pacientes diabéticos e não diabéticos, submetidos a cirurgia cardíaca.

	Diabéticos (n=25)	Não diabéticos (n=25)	Total (n=50)	p≤0,05
Intercorrência no PO imediato n (%)				0,283¥
Neurológica	2 (8,0)	1 (4,0)	3 (6,0)	
Cardiológica	3 (12,0)	1 (4,0)	4 (8,0)	
Respiratórias	0 (0,0)	5 (20,0)	5 (10)	
Hemodinâmica	6 (24,0)	2 (8,0)	8 (16)	
Digestivas	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Vascular	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Hemodinâmica + Vascular	1 (4,0)	2 (8,0)	3 (6,0)	
Neurológica + Respiratórias	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	7 (28,0)	14 (56,0)	21 (42,0)	
Intercorrências 1º PO n (%)				0,866¥
Neurológicas	1 (4,0)	1 (4,0)	2 (4,0)	
Respiratórias	1 (4,0)	1 (4,0)	2 (4,0)	
Hemodinâmicas	5 (20,0)	4 (16,0)	9 (18,0)	
Digestivas + Respiratórias	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	14 (56,0)	18 (72,0)	32 (64)	
Intercorrências 2º PO n (%)				0,697¥
Neurológicas	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Respiratórias	2 (8,0)	1 (4,0)	3 (6,0)	
Hemodinâmicas	3 (12,0)	4 (16,0)	7 (14,0)	
Vasculares	1 (4,0)	1 (4,0)	2 (4,0)	
Digestivas	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Digestivas + Hemodinâmicas	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Respiratórias + Hemodinâmicas	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	13 (52,0)	17 (68,0)	30 (60,0)	
Intercorrências 3º PO n (%)				0,516¥
Neurológicas	17 (68,0)	20 (80,0)	37 (74,0)	
Respiratórias	3 (12,0)	1 (4,0)	4 (8,0)	
Hemodinâmicas	1 (4,0)	2 (8,0)	3 (6,0)	
Hem + Card + Pneum + Renal	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Intercorrências 4º PO n (%)				0,318¥
Respiratórias	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Hemodinâmicas	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Digestivas	0 (0,0)	2 (8,0)	2 (4,0)	
Respiratórias + Cardiológicas	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	20 (80,0)	21 (84,0)	41 (82)	
Intercorrências 5º PO n (%)				0,562¥
Hemodinâmicas	2 (8,0)	0 (0,0)	2 (4,0)	
Sem intercorrências	5 (20,0)	5 (20,0)	10 (40,0)	
Alta Hospitalar	16 (64,0)	17 (68,0)	33 (66,0)	
Intercorrências 6º PO n (%)				0,632¥
Respiratórias	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	5 (20,0)	5 (20,0)	10 (40,0)	
Alta Hospitalar	16 (64,0)	19 (76,0)	35 (70,0)	
Intercorrências 7º PO n (%)				0,452¥
Respiratórias	0 (0,0)	1 (4,0)	1 (2,0)	
Hemodinâmicas	1 (4,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Sem intercorrências	2 (8,0)	1 (4,0)	3 (6,0)	
Alta Hospitalar	17 (68,0)	22 (88,0)	39 (78,0)	

Dados apresentados em frequências relativas e absolutas (%). Hem: hemodinâmica; Card: cardiológica; PO: pós-operatório; ¥: teste do qui-quadrado.

DISCUSSÃO

É esperado grande aumento na prevalência de DM na população mundial durante os próximos anos. Estes pacientes têm risco de morte três vezes maior do que a população geral, principalmente na faixa etária inferior aos 69 anos de idade e devido aos eventos cardiovasculares ⁽¹⁰⁾.

Este estudo realizou a análise das variáveis trans e pós-operatórias na cirurgia cardíaca comparando pacientes com e sem a presença de diabetes mellitus. Observou-se na análise entre estes grupos que não há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas, não sendo a diabetes mellitus, isoladamente, um fator agravante na cirurgia cardíaca.

A caracterização dos nossos pacientes diabéticos nos mostra a presença de outros fatores de risco como a HAS, o histórico de IAM e a ingestão de sal, sexo masculino e a média de idade mais avançada, fatores que podem contribuir para complicações pós-operatórias nesses pacientes. Outros fatores de aumento de incidência de complicações pós-operatórias estão associados ao processo natural de envelhecimento da população associado ao aumento da prevalência de doenças crônicas degenerativas dentre elas diabetes mellitus ⁽¹¹⁾.

A piora do prognóstico em pacientes com DM submetidos a CRM pode ser explicada por diversos fatores associados a sua evolução, como a presença de comorbidades prévias a cirurgia, maior chance de dano vascular prévio, pior atividade fagocitárias mais suscetíveis aos processos inflamatórios ⁽³⁾. Embora as variáveis trans e pós-operatórias não tiveram diferença significativa entre os grupos diabéticos e não diabéticos, o grupo dos diabéticos apresentou menor tempo de CEC e clampeamento da aorta. Estudo realizado comparando grupos de diabéticos e não diabéticos em cirurgia cardíaca¹², também não demonstrou diferença entre tempo de CEC e clampeamento da aorta. A CEC causa uma resposta inflamatória na cirurgia cardíaca, no entanto sua resposta inflamatória é significativamente menor quando o tempo de CEC é inferior a 70 minutos ⁽¹³⁾.

Como em outros estudos ⁽¹⁴⁾ as complicações respiratórias estiveram mais presentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca (atelectasia, insuficiência ventilatória, pneumonia e pneumotórax). A etiologia das complicações pulmonares após uma cirurgia cardíaca pode ser determinada por causas multifatoriais entre a anestesia, o trauma cirúrgico, a circulação extracorpórea (CEC), tempo de cirurgia, tempo de ventilação mecânica e dor, ocasionando diminuição da capacidade funcional residual ⁽¹⁴⁾.

As complicações mais frequentes entre o POI e as primeiras 24 horas de cirurgia no presente estudo foram as respiratórias, hemodinâmicas e neurológicas, não se diferenciando entre os grupos diabéticos e não diabéticos. Porém, Tonial e Moreira ⁽¹⁵⁾, referem que no pós-operatório de cirurgia cardíaca, os pacientes com DM eram mais propensos as complicações decorrentes de necessidade de reintervenção cirúrgica e reintubação, infecções superficiais e profundas, acidente vascular cerebral, insuficiência renal e maior tempo de internação. Ademais, o estudo de Behr ⁽¹⁶⁾ demonstrou que níveis de glicemia maior que 150 mg/dl no período operatório e superior a 350 mg/dl durante o período da circulação extra-corpórea foram relacionados a aumento das complicações cardiovasculares, respiratórias, infecciosas, neurológicas e renais.

As alterações neurológicas encontradas no pós-operatório de cirurgia cardíaca permanecem como uma importante causa de morbidade para os pacientes, variando de 3% a 8% nas estatísticas ⁽¹⁷⁾. Neste estudo as complicações neurológicas foram encontradas entre o pós-operatório imediato (POI) e primeiro pós-operatório no grupo dos não diabéticos sendo que nos pacientes diabéticos as complicações estiveram presentes entre o POI até o terceiro PO. Silva e Bachur ⁽¹⁷⁾ demonstraram que o diabetes mellitus é um dos fatores de risco contribuintes para AVC no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Com relação ao tempo de internação hospitalar não tivemos significativamente aumento do tempo de internação hospitalar decorrente do DM, alguns estudos verificam esse aumento o que representa em mais custos hospitalares ⁽³⁾. Para isso é necessário adotar medidas que minimizem os desfechos clínicos dos pacientes com DM, como um bom controle glicêmico em toda a sua internação ⁽⁸⁾. Segundo Fernandes et al ⁽¹⁸⁾, o tempo de permanência hospitalar nas cirurgias cardíacas está, em média, em torno de 6,6 dias no pré-operatório, com média de $5,4 \pm 5,9$ dias na UTI.

Estudo comparando pacientes diabéticos e não diabéticos submetidos a revascularização do miocárdio com o uso de dois enxertos de artéria mamária interna mostrou incidência semelhante de morbidade e mortalidade entre ambos os grupos de pacientes ⁽¹⁰⁾, assim como encontrado neste estudo. Por outro lado, Sá ⁽¹⁹⁾, encontrou uma taxa de mortalidade de 11,8% no período intra hospitalar em pacientes diabéticos submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio. Dados em que se pode perceber que o risco cirúrgico em pacientes diabéticos podem estar relacionados a mais fatores contribuintes para o desencadeamento de mais complicações pós operatórias.

CONCLUSÃO

Observou-se que pacientes com DM submetidos a cirurgia cardíaca apresentam mais comorbidades na avaliação clínica pré-operatória e apresentam características transoperatório semelhantes as de pacientes sem DM. Não há diferença estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas, desta forma concluímos que a diabetes mellitus, isoladamente, não foi um fator agravante no trans e pós-operatório de cirurgia cardíaca.

REFERÊNCIAS

- 1-Associação Latinoamericana de Diabetes: Guias ALAD 2000. Para el diagnostico y manejo de la diabetes mellitus tipo 2 com medicina basada en evidencia. Colômbia, 2000. [internet]. Acesso em 20 de Nov. 2013. Disponível em: www.alad.org
- 2- Organização Mundial de Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação. Relatório Mundial. Brasília (DF): OMS; 2003.
- 3- Ledur P, Almeida L, Pellanda LC, Schaan BDA. Perfil e evolução dos pacientes com diabetes mellitus submetidos à cirurgia de miocárdica em serviço de referência no sul do Brasil. Rev Assoc Med Bras 2011; 57(2):200-4
- 4- Beatriz D'Agord Schaan, Erno Harzheim e Iseu Gus. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. Rev Saúde Pública 2004; 38(4):529-36.
- 5-Tainiguchi FP, Souza AR, Martins AS. Tempo de circulação extracorpórea como fator risco para insuficiência renal aguda. Rev Bras Cir Cardiovasc 2007; 22(2): 201-5.

- 6- Pêgo-Fernandes PM, Gaiotto FA, Guimarães-Fernandes F. Estado atual da cirurgia de revascularização do miocárdio. Rev Med 2008; 87(2): 92-8.
- 7-Assunção MCF. Fatores relacionados ao controle do Diabetes Mellitus em pacientes atendidos na rede de atenção primária à saúde. Tese programa de pós-graduação em Epidemiologia. Pelotas; ago. 2002
- 8- Nazar CJ, Herrera CF, González A. Manejo pré operatório de pacientes com Diabetes Mellitus. Rev Chil Cir 2013; 65 (4):354-9.
- 9-López-Mínguez JR, Fuentes ME, Doblado M, Mércan A, Martínez A, González R et al. Papel pronóstico de la hipertensión arterial y de la diabetes mellitus en los pacientes con angina inestable tratados con stents coronarios. Rev Esp Cardiol 2003; 56(10): 987-94.
- 10 –Martins SK, Santos MA, Tirado FHP, Martins JR FCE, Malat HF, Jatene AD, et al. Revascularização do miocárdio com emprego de ambas artérias torácicas internas em pacientes com diabetes mellitus. Rev Bras Cir Cardiovasc 2007; 22(3): 291-6.
- 11- Laizo A, Delgado FEF, Rocha GM. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. Rev Bras Cir Cardiovasc 2010; 25(2): 166-71.
- 12-Gama GGG, Mussi FC, Guimarães AC. Revisando os fatores de risco cardiovascular. Rev. enferm. UERJ, 2010; 18(4):650-5.
- 13- Almeida FF, Barreto SM, Couto BRGM, Starling CEF. Fatores Preditores da Mortalidade Hospitalar e de Complicações Pré Operatórias Graves em Cirurgia de Revascularização do Miocárdio. Arq Bras Cardiol, 2003; 80(1): 41-50.
- 14- Cavenaghi S, Ferreira LL, Marino LHC, Lamari NM. Fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2011; 26(3):455-61.
- 15-Tonial R. Moreira DM. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no instituto de cardiologia de Santa Catarina, São José – SC. Arquivos Catarinenses de Medicina 2011; 40 (4):42-6.
- 16-Behr PEB. O sexo feminino como fator de risco para a mortalidade hospitalar após a cirurgia de revascularização miocárdica (dissertação). Porto Alegre: Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul / Fundação Universitária de Cardiologia, 2001.
- 17- Silva ML, Bachur CK. Estudo retrospectivo: acidente vascular cerebral como complicação no pós-operatório de cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. Investigação - Rev Cient da Universidade de Franca. Franca (SP) 2005; 5(1): 145-53.
- 18-Fernandes AMS, Mansur AJ, Canêo LF, Lourenço DD, Piccioni MA, Franchi MA et al Redução do Período de Internação e de Despesas no Atendimento de Portadores de Cardiopatias Congênitas Submetidos à Intervenção Cirúrgica Cardíaca no Protocolo da Via Rápida. Arq Bras Cardiol 2004; 83 (1):18-34.
- 19- Sá MPBO, Soares EF, Santos CA, Figueiredo OJ, Lima ROA, Escobar RR, et al. Mortalidade perioperatória em diabéticos submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. Rev Col Bras Cir 2012; 39(1): 22-7.

Recebido: 01 de janeiro de 2014; Aceito: 12 de fevereiro de 2014

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia