



DETERMINANTES DO RISCO CARDIOVASCULAR ENTRE INDIVÍDUOS EM REGIME DE DIÁLISE E AMPUTADOS POR ARMA DE GUERRA

Amílcar BT daSilva¹, Luineth Katiza Mateus¹, Luisa ESN da Silva², Paulo Fausto¹, Margareth F Soares¹, Isaura CA Lopes¹

¹Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Agostinho Neto/Luanda, Angola; ²Instituto Nacional de Emergências de Angola



Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) fazem parte das principais causas de morbimortalidade no mundo. Há evidências de que os factores de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares, apareçam precocemente durante a infância e que os seus processos fisiopatológicos possam ser detectados no período fetal (Silva, et al., 2016). No século passado, eram responsáveis por menos de 10% de todas as mortes, dados mais recentes mostram taxas em torno de 35%. O seu perfil varia de país para país, de região para região e as taxas de mortalidade diminuem nos países de alta renda e aumentam nos países de baixa e média renda (Capingana, et al., 2013). A sobrevida de um indivíduo após uma amputação de membros inferiores diminui com o avanço da idade, nível de amputação e comorbidades incluindo as doenças cardiovasculares. Há relatos de que indivíduos com amputação proximal da perna poderiam ter tensão de cisalhamento modificada, aumento da tensão circunferencial, aumento da reflexão da onda de pulso e aumento da rigidez aórtica, situação que condiciona o aumento do risco cardiovascular (Magalhães et al, 2011). A DCV é precipitada principalmente pelo risco cardiometabólico e pela doença renal crónica, independentemente dos factores de risco cardiovascular existente. A doença renal crónica (DRC), é um grande problema de saúde pública, pois anualmente registam-se casos crescentes de doentes em tratamento hemodialítico e elevadas taxas de mortalidade, alarmando assim a comunidade científica internacional nas últimas duas décadas (De Sousa et al, 2018). Indivíduos com DRC têm uma prevalência elevada de DCV, resultando em uma mortalidade 10 vezes maior em relação à população geral, sendo a insuficiência cardíaca a principal complicação aumentando a sua prevalência com o declínio da função renal (Do Carmo et al, 2007; Liu, et al., 2014). Atendendo que doentes renais e amputados apresentam maior risco já pela sua condição, nos propusemos avaliar e comparar o nível do risco cardiovascular entre os dois grupos utilizando o algoritmo QRISK3.

Metodologia

Estudo realizado com dados retirados de três bases formadas com dados recolhidos em 2009 e 2010 tinham como objectivo estudar factores de risco cardiovascular. A amostra foi constituída por 78 indivíduos dentre os quais amputados do membro inferior por traumatismo por arma de guerra, doentes com insuficiência renal crónica em regime de hemodiálise e funcionários públicos da Universidade Agostinho Neto. Todos os dados foram colhidos com base num questionário padronizado pelo projecto de Monitoramento de Tendências e determinantes de morbilidade e mortalidade cardiovascular da OMS (MONICA-OMS) e pelo formulário da OMS para abordagem em etapas e vigilância das doenças não transmissíveis. Foram obtidos dados antropométricos (peso, estatura, circunferências da cintura e quadril, cálculo do IMC e superfície corporal), hemodinâmicos (pressão arterial, velocidade da onda de pulso), bioquímicos (glicémia, perfil lipídico, ureia, creatinina e ácido úrico). A pressão arterial foi aferida segundo as diretrizes da Associação Americana de Coração e classificada segundo a JNC6. Para aferir a PA foi utilizado Oscilómetro de marca OMRON, HEM 705 CP, os parâmetros bioquímicos foram medidos em sangue colhido em jejum de 10 a 14, com auxílio do espectrofotómetro da Biosystem modelo 350. A rigidez arterial foi avaliada mediante a medição da VOP, pelo método não-invasivo, usando um aparelho automático de marca Complior® (SP). A avaliação do nível do risco CV foi feita com base no algoritmo QRISK3. O nível de significância para todos os testes foi fixado em $\alpha < 0,05$.

Resumo

Introdução: A doença cardiovascular (DCV) é uma das principais causas de morbimortalidade no mundo. Sendo enfarte agudo do miocárdio (EAM) e o acidente vascular cerebral (AVC) os principais grandes eventos cardiovasculares. Há evidências de que os factores de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares, apareçam precocemente durante a infância e que os seus processos fisiopatológicos possam ser detectados no período fetal. **Objectivo:** Determinar o grau de risco para doenças cardiovasculares em indivíduos dialíticos e amputados. **Metodologia:** Estudo descritivo, transversal, observacional com dados retirados de três bancos de dados cuja colheita foi realizada de 2009 a 2010, tinham como objectivo avaliar factores de risco cardiovascular. A amostra constituída por 78 indivíduos dentre os quais amputados do membro inferior por traumatismo de arma de guerra, doentes em regime de diálise no Hospital Américo Boavida e funcionários da UAN seleccionados para constituir o grupo controlo. Os dados foram apresentados como média \pm desvio-padrão e as comparações entre elas feitas com o teste ANOVA seguido pelo teste Post hoc de Tukey. A significância estatística foi fixada em $p < 0,05$. **Resultados:** A média de idade foi superior no grupo dos amputados e menor nos dialíticos (42,0 \pm 4,5 vs 37,8 \pm 7,3 vs 36,2 \pm 5,9 anos; $p < 0,003$), assim como o peso (70,0 \pm 14,6 vs 66,5 \pm 10,6 vs 56,5 \pm 9,1 kg; $p < 0,0001$), mas o IMC (21,7 \pm 3,2 vs 23,5 \pm 5,0 vs 24,9 \pm 4,4 kg/m²; $p < 0,03$), CC (74,1 \pm 7,3 vs 63,0 \pm 15,5 vs 80,2 \pm 9,2 cm; $p < 0,0001$) e CQ (86,5 \pm 10,6 vs 72,1 \pm 15,1 vs 96,3 \pm 9,3 cm; $p < 0,0001$) é maior no grupo controlo respectivamente. Em relação aos parâmetros hemodinâmicos o grupo dos dialíticos apresentou as maiores médias PAS (154,5 \pm 29,5 vs 138,2 \pm 23,8 vs 125,9 \pm 26,1 mmHg; $p < 0,001$), PAD (98,1 \pm 18,5 vs 86,3 \pm 12,2 vs 79,4 \pm 12,2 mmHg; $p < 0,0001$), enquanto a VOPcf foi semelhante entre dialíticos e amputados e maior que o grupo controlo (10,3 \pm 2,4 vs 10,9 \pm 2,8 vs 8,3 \pm 1,5 m/s; $p < 0,001$). Em relação a classificação do risco observou-se que os dialíticos apresentavam maior risco cardiovascular quando colocados na escala do QRisk3 com 3,8% de risco moderado sendo que 73,1% dos dialíticos por conta da VOPcf, mas quando foi usada a RCQ os amputados apresentaram maior risco cardiovascular com 38,5% do total de amputados. **Conclusão:** O grupo com maior risco de surgimento de algum evento cardiovascular foi dos participantes dialíticos.

Palavras-chave- Doenças cardiovasculares; factores de risco cardiovascular; dialíticos; amputados, grupo controlo.

Resultados

Tabela 01 – Características sócio demográficas e antropométricas

Parâmetros antropométricos	Condição				Valor P
	Dialíticos	Amputados	Control	Total	
	Média (Dp)	Média (Dp)	Média (Dp)	Média (Dp)	
Idade (anos)	36,2 \pm 5,9	42,0 \pm 4,5	37,8 \pm 7,3	38,7 \pm 6,4	0,003
Peso (kg)	56,5 \pm 9,1	70,0 \pm 14,6	66,5 \pm 10,6	64,3 \pm 12,9	0,000
Estatura (cm)	161,2 \pm 9,0	172,6 \pm 6,7	163,6 \pm 7,4	165,8 \pm 9,1	0,000
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	21,7 \pm 3,2	23,5 \pm 5,0	24,9 \pm 4,4	23,4 \pm 4,4	0,030
Circunferência da cintura (cm)	74,1 \pm 7,3	63,0 \pm 15,5	80,2 \pm 9,2	72,4 \pm 13,2	0,000
Circunferência do quadril (cm)	86,5 \pm 10,6	72,1 \pm 15,1	96,3 \pm 9,9	84,9 \pm 15,6	0,000
Razão cintura estatura	0,4 \pm 0,0	0,3 \pm 0,0	0,4 \pm 0,07	0,4 \pm 0,0	0,000

Tabela 02 – Apresentação das características hemodinâmicas segundo os grupos de estudo

Parâmetros hemodinâmicos	Condição				Valor de P
	Dialíticos	Amputados	Control	Total	
	Média (Dp)	Média (Dp)	Média (Dp)	Média (Dp)	
PASM	154,5 \pm 29,5	138,2 \pm 23,8	125,9 \pm 26,1	139,5 \pm 28,8	0,001
PADM	98,1 \pm 18,5	86,3 \pm 12,2	79,4 \pm 12,2	87,9 \pm 16,3	0,000
FCM	91,3 \pm 78,59	69,6 \pm 13,3	68,8 \pm 11,6	76,5 \pm 47,0	0,148
PAM	116,9 \pm 21,7	103,6 \pm 15,5	94,9 \pm 16,5	105,1 \pm 20,0	0,000
PP	56,4 \pm 14,4	51,9 \pm 14,7	46,5 \pm 15,8	51,6 \pm 15,3	0,065

Tabela 03 – Variação do risco cardiovascular de acordo com o grupo de estudo

	Dialíticos	Amputados	Control	Total	Valor de P
	Média (Dp)	Média (Dp)	Média (Dp)	Média (Dp)	
QRisk 3	2,3 \pm 2,2	2,7 \pm 1,9	0,8 \pm 0,9	1,9 \pm 1,9	0,001
VOP	10,3 \pm 2,4	10,9 \pm 2,8	8,3 \pm 1,5	9,9 \pm 2,5	0,001
Razão cintura quadril	0,8 \pm 0,1	0,9 \pm 0,24	0,8 \pm 0,0	0,8 \pm 0,1	0,379

Tabela 04 – Distribuição da amostra de acordo a condição e a classificação do risco cardiovascular em relação ao QRisk3

Risco cardiovascular segundo o QRisk 3	Baixo	Situação					
		Dialíticos		Amputados		Control	
		N	%	N	%	n	%
		25	96,2	26	100,0	26	100,0
	Moderado	1	3,8	0	0	0	0
	Baixo	7	26,9	6	23,1	17	65,4
	Alto	19	73,1	18	69,2	4	15,4
	Baixo	6	23,1	11	42,3	4	15,4
	Moderado	7	26,9	4	15,4	6	23,1
	Alto	6	23,1	1	3,8	9	34,6
	Muito alto	7	26,9	10	38,5	7	26,9

Conclusão

Os dois grupos (dialíticos e amputados) apresentam elevada susceptibilidade em desenvolver doenças cardiovasculares, mas o algoritmo de QRISK3 mostrou que situações como a VOP-cf e a RCQ constituem as condições mais preocupantes para ambos grupos.

Referências

- 1- Capingana D.P, Magalhães P, Silva A.B, Gonçalves MA, Baldo M.P, et al. (2013). Prevalence of cardiovascular risk factors and socioeconomic level among public-sector workers in Angola. BMC Public Health, 13: 1-9.
- De Sousa FB, Pereira WA & Motta EA. (2018). Revista de investigação biomédica de São Luís. Pacientes com insuficiência renal crónica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico, pp. 203-213.
- Do Carmo WB, Pinheiro HS, & Bastos MG. (2007). Doença Arterial Obstrutiva de Membros Inferiores em Pacientes com Doença Renal Crónica Pré-Dialítica. Jornal Brasileiro de Nefrologia, pp. 128-132.
- Magalhães P, Capingana D.P, Silva A.B, Capunge I.R, & Gonçalves M.A. (2011). Arterial Stiffness in Lower Limb Amputees. Clinical Medicine Insights: Circulatory, Respiratory and Pulmonary Medicine, pp. 49-56.
- Silva A.B.T, Capingana D., Magalhães P, Gonçalves M. A, Molina M, Rodrigues, et al. (2016). Cardiovascular risk factors in pre-pubertal schoolchildren in Angola. Cardiovascular Journal of Africa, 27: 315-321