

## Estratificação do Risco Cardiovascular Global em Pacientes Atendidos numa Unidade de Saúde da Família (USF) de Maceió, Alagoas

Artigo  
Original

3

Overall Cardiovascular Risk Stratification in Patients Enrolled at a Family Health Unit (USF) Maceió, Alagoas state, Brazil

Marcus da Rocha Sampaio, Morgan Batista Oliveira de Melo, Mary Stefannie Azevedo Wanderley

### Resumo

**Fundamentos:** O escore de risco de Framingham (ERF) se mostra uma ferramenta de rastreamento eficaz e aplicá-la na Unidade de Saúde da Família (USF) é uma boa maneira de refletir a saúde de uma população carente desse tipo de estudo.

**Objetivos:** Estimar o risco absoluto de doença cardiovascular segundo o ERF e relacionar a outros fatores de risco.

**Métodos:** Estudo observacional, transversal, compreendendo 127 prontuários selecionados aleatoriamente, de pacientes com idade  $\geq 30$  anos, rastreados para dislipidemias e anormalidades da homeostase glicêmica, entre agosto/2006 e agosto/2009. Paralelamente à estratificação de risco pelo ERF, foi investigada sua relação com empregabilidade, alfabetização, sedentarismo, glicemia de jejum e trigliceridemia. A avaliação do risco e sua associação com variáveis secundárias foram definidas a partir de análise estatística.

**Resultados:** Verificou-se que 59,05% dos indivíduos apresentaram baixo risco cardiovascular. A prevalência de fatores de risco potencialmente controláveis como sedentarismo, dislipidemias, alterações da glicemia de jejum e hipertensão foi elevada. Altas taxas de desemprego e analfabetismo predominaram entre as mulheres, mas sem significância estatística. Categorizados como alto risco, 78,5% dos indivíduos eram diabéticos.

**Conclusão:** O predomínio de baixo risco, ao contrário de exercer efeito tranquilizador, mostrou-se agregado a altas prevalências de outros fatores de risco. Isso indica que há necessidade de atuação mais eficaz da USF e que a aplicação rotineira do ERF pode permitir um melhor direcionamento na adoção de intervenção precoce. Contudo o ERF não deve ser uma forma exclusiva de

### Abstract

**Background:** The Framingham risk score (FRS) has proven an effective tracking tool, and applying it in Family Health Units (USFs) is a good way to reflect the health of a population lacking this type of study.

**Objectives:** To estimate the risk of cardiovascular disease in absolute terms and according to the FRS, listing other risk factors.

**Methods:** Observational transverse study of 127 randomly-selected medical records for patients aged  $\geq 30$  years, tracked for dyslipidemias and anomalous glucose homeostasis between August 2006 and August 2009. In addition to the FRS risk stratification, relationships to employability, literacy, sedentary lifestyles, fasting glucose and triglyceridemia were investigated. Risk level assessments and their associations with outcome variables were defined through statistical analyses.

**Results:** It was ascertained that 59.05% of the subjects were at low cardiovascular risk, with a high prevalence of potentially controllable risk factors such as sedentary lifestyle, dyslipidemia, impaired fasting glucose and hypertension. High rates of unemployment and illiteracy prevailed among the women, but with no statistical significance. Classified as high risk, 78.5% of these individuals were diabetic.

**Conclusion:** Instead of a calming effect, the prevalence of low risk was offset by the high prevalence of other risk factors. This indicates that there is a need for more effective actions by these Family Health Units, with the routine application of the ERF providing better guidelines for the adoption of early intervention. However, the ERF should not be the only type of

rastreio, já que não considera outros fatores de risco também relacionados a eventos cardiovasculares severos.

**Palavras-chave:** Risco cardiovascular global, Escore de Framingham (ERF), Unidade da Saúde da Família, Fatores de risco cardiovascular

## Introdução

Mudanças industriais e sociais se refletem no campo da saúde, drasticamente no perfil de morbimortalidade da população com predomínio de doenças crônicas não transmissíveis; dentre elas as doenças cardiovasculares (DCV) assumem fundamental importância.<sup>1,2</sup> No Brasil, representam a maior causa de morte e estão relacionadas a grande morbidade. Produzem elevados custos para a economia, sistema de saúde e previdência social, sobretudo para os familiares.<sup>1,3,4</sup> Estima-se que essas taxas tendem a crescer no Brasil devido ao controle inadequado dos fatores associados ao desenvolvimento dessas doenças.<sup>1,5-7</sup> Tendência oposta observa-se nos países desenvolvidos.<sup>8,9</sup>

Nesse contexto, o escore de risco de Framingham (ERF), escore preditivo de risco cardiovascular global, simplifica o levantamento epidemiológico e a racionalização<sup>1</sup> de uma abordagem preventiva dos indivíduos, representando uma ferramenta de baixo custo e fácil manuseio bastante importante no campo da prevenção primária, pois estima o risco absoluto de um indivíduo desenvolver DCV clinicamente manifesta em 10 anos, em ambos os sexos, a partir de variáveis simples, clínicas e laboratoriais, utilizadas rotineiramente na prática clínica.<sup>3,10,11</sup>

A USF representa o pilar básico da saúde no Brasil, realiza atividades de prevenção e promoção à saúde numa atuação contínua num país onde a maior parte da população depende dos serviços oferecidos pela rede pública de saúde.<sup>12</sup> Entretanto, a estratificação do perfil de risco cardiovascular em pacientes de programas de atendimento de saúde da família ainda é desconhecido, o que inviabiliza o estabelecimento de metas e propostas em nível individual e populacional a fim de reduzir o impacto desses agravos na população brasileira.<sup>1,13</sup>

Tendo em vista que essa é uma realidade vivenciada por grande parte da população alagoana, parece razoável pesquisar a prevalência de fatores de risco e de risco cardiovascular global nas populações que recorrem a esses serviços, pois não se encontram registros de trabalhos com essa abordagem específica. É importante ressaltar que a USF selecionada para participar deste estudo não foi submetida à pesquisa

screening, as it does not encompass other risk factors that are also related to severe cardiovascular events.

**Keywords:** Overall cardiovascular risk, Framingham Risk Score (FRS), Family Health Unit, Cardiovascular risk factors

semelhante e ainda considera desconhecido o risco cardiovascular global desta população, bem como carência de estudos epidemiológicos de outros fatores de risco cardiovascular associados.

A proposta da realização desta pesquisa surge como uma possibilidade de sanar essa lacuna, pois se acredita que ela será capaz de refletir a realidade da saúde brasileira, principalmente a alagoana, pois atende as áreas mais carentes e uma população que não dispõe de outros recursos para utilizar os serviços particulares; será capaz ainda de propiciar uma triagem apropriada e intervenção terapêutica otimizada nos casos de maior risco, já que o diagnóstico precoce pode trazer grande benefício.<sup>14</sup>

## Metodologia

Realizou-se estudo observacional, descritivo e transversal em 127 prontuários, selecionados de forma aleatória simples, de homens e mulheres com idade  $\geq 30$  anos, atendidos em USF de Maceió, Alagoas. Foram pesquisadas as variáveis relacionadas ao ERF revisado (tabagismo, HDL, LDL, pressão arterial, idade e diabetes mellitus) paralelamente às variáveis secundárias: trigliceridemia, glicemia de jejum, empregabilidade, alfabetização e sedentarismo.

Foram incluídos apenas os prontuários de pacientes que procuraram a USF entre o período de agosto/2006 e agosto/2009, independentes da causa, rastreados para dislipidemias e alterações da glicemia de jejum. Pacientes com doença aterosclerótica manifesta são considerados de alto risco e devem ser abordados de forma intensiva. Nestes casos, o cálculo do risco cardiovascular global não é utilizado para avaliar o grau de risco, mas pode ser útil para avaliar o benefício das intervenções terapêuticas usadas num segundo momento. Tendo em vista que o objetivo deste estudo foi estratificar o risco DCV em uma população com risco desconhecido, não foram excluídos pacientes com manifestações da DAC, pois o resultado encontrado não deverá alterar as condutas aos quais serão submetidos e poderá ser utilizado posteriormente para seguimento desses pacientes.

Para todos os pacientes calculou-se um valor percentual do risco de desenvolver doença

cardiovascular nos próximos 10 anos por meio do escore de Framingham, e a seguir foram inseridos nas categorias de baixo (<10%), médio (10% a 20%) e alto risco (20%). Os resultados dos exames laboratoriais foram obtidos em jejum, sendo selecionados os mais recentes resultados, respeitando-se o limite máximo de três anos como condição para serem considerados válidos. Para avaliar a trigliceridemia, consideraram-se normais os valores <150mg/dL e elevados aqueles  $\geq 150$ mg/dL. Para glicemia de jejum, foram considerados normais os valores <100mg/dL e alterados os valores  $\geq 100$ mg/dL.

Foram considerados empregados os pacientes que relataram participar de atividade remunerada, independente do exercício de atividade formal ou informal, como também aí incluídos os pacientes aposentados. Foram considerados sedentários e alfabetizados os pacientes que assim o informaram. A avaliação do grau de risco e sua associação com as variáveis secundárias foram definidas a partir de análise estatística.

A análise estatística dos dados ocorreu utilizando-se medidas de tendência central (média aritmética) e de dispersão (desvio-padrão). A avaliação do grau de risco e sua associação com as variáveis secundárias foram definidas a partir de análise estatística descritiva por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%), bem como a partir de análise estatística por meio do teste G para cálculo de significância estatística (<0,05).

Este estudo foi elaborado obedecendo às recomendações das resoluções nº 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas.

## Resultados

Amostra composta por 127 indivíduos, sendo 73,2% (n=93) pertencentes ao sexo feminino e 26,7% (n=34) ao sexo masculino.

Procedeu-se inicialmente à classificação dos fatores de risco dos 127 pacientes a partir de seus prontuários, segundo ERF revisado e, a seguir, o risco evidenciado foi relacionado às demais variáveis consideradas neste estudo (Tabela 1).

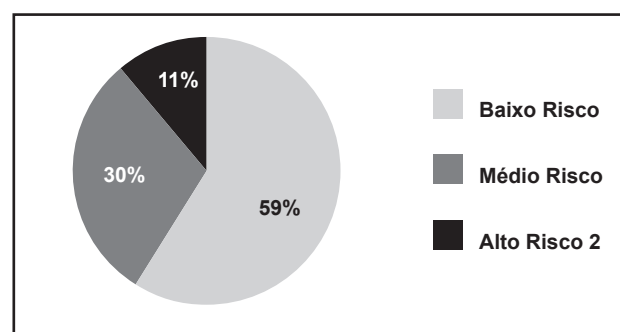
Verificou-se que 75 indivíduos (59,05%) apresentaram baixo risco para DCV em 10 anos, 38 indivíduos (29,92%) estavam na faixa do risco médio e 14 indivíduos (11,01%) apresentavam alto risco (Figura 1). A análise percentual mostrou

predominância do sexo feminino nos três níveis de risco cardiovascular, mas esta não se associou à relevância estatística. A mediana dos indivíduos agrupados no baixo risco correspondeu a 3% com tendência central de 3,95%; no risco médio a mediana foi de 14% com tendência central de 14,2%, e no alto risco obteve-se mediana de 24% com tendência central de 27,2%.

**Tabela 1**  
**Características dos pacientes estudados**

Amostra	n=127	H= 73,2%
Idade Média	54,7 anos	
Risco prevalente	Baixo	59,0%
Tabagismo	n= 8	6,3%
Diabéticos	n= 25	19,6%
Hipertensos	n= 62	48,8%
Hipertrigliceridemia	n= 53	43,0%
Alterações glicemia jejum	n= 38	30,9%
Alfabetizados	n= 80	63,0%
Sedentários	n=117	92,1%
Empregabilidade	n= 55	43,3%

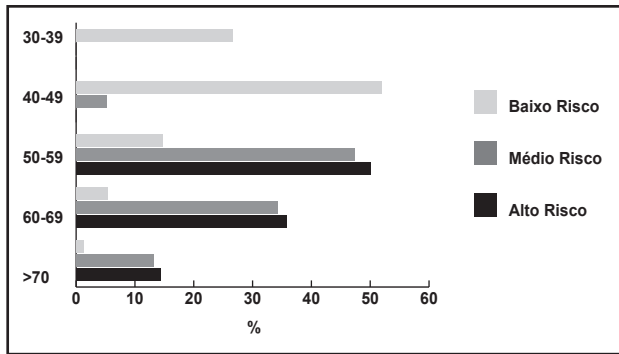
H=homens



**Figura 1**  
Distribuição da população em faixas de risco segundo o escore de risco de Framingham

Em geral, o aumento da idade se relacionou ao aumento do risco cardiovascular global em ambos os sexos. O avanço da idade apresentou significância estatística quando relacionado ao alto risco cardiovascular (Figura 2).

Para efeito de simplificação, os valores de colesterol HDL e LDL foram considerados adequados quando  $\geq 40$ mg/dL e <130mg/dL, respectivamente, independente do sexo e da idade do indivíduo. Evidenciaram-se alterações de colesterol em 69,29% dos indivíduos. As alterações do LDL apresentaram percentual mais significativo quando comparadas a alterações do HDL. A análise por sexo evidenciou que apenas as alterações do LDL foram estatisticamente significantes (Tabela 2).



**Figura 2**  
Distribuição das faixas etárias pelo risco cardiovascular

O tabagismo foi descrito em 6,3% (n=8) dos indivíduos. A análise estatística mostrou forte relação do alto risco cardiovascular com o tabagismo (Tabela 2).

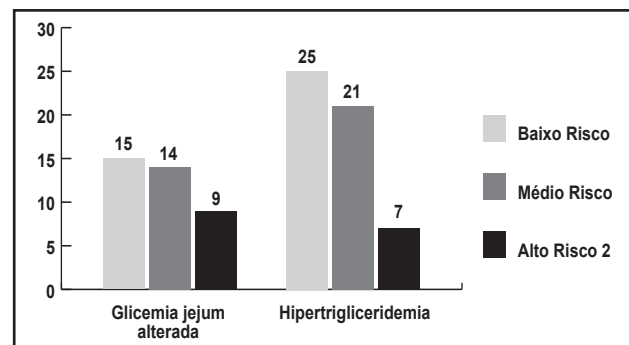
Diabetes mellitus (DM) foi uma comorbidade descrita em 19,68% (n=25) dos prontuários analisados. Sua distribuição nas faixas de risco mostrou que representa 78,57% dos indivíduos na faixa de alto risco, o que foi estatisticamente bastante significativo (Tabela 2).

Hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi uma comorbidade encontrada em 62 indivíduos (48,82%). Ser hipertenso foi estatisticamente relacionado ao alto risco cardiovascular (Tabelas 2 e 3).

Observou-se que 3,15% (n=4) dos pacientes não apresentavam resultado de triglicérides séricos. Apresentaram hipertrigliceridemia 43,09% (n=53) dos

pacientes. A maior alteração percentual foi relacionada ao médio risco com 56,75% (n=21) (Figura 3). Homens e mulheres apresentaram trigliceridemia >150mg/dl em mais de 40% dos casos.

Observou-se que 3,15% (n=4) dos pacientes não apresentavam resultado de glicemia de jejum. Alterações da glicemia de jejum foram evidenciadas em 30,9% (n=38) dos indivíduos. No baixo risco, em 20,83% (n=15); no risco médio em 37,84% (n=14) e em 64,28% (n=9) dos indivíduos no risco alto. A alteração ocorreu em 21,21% (n=7) dos indivíduos do sexo masculino; destes, 71,43% tinham diagnóstico de DM e todos apresentaram glicemia de jejum fora do alvo glicêmico ( $\geq 120$ mg/dL). A alteração da glicemia de jejum ocorreu em 34,44% (n=31) de pacientes do sexo feminino, relacionando-se ao alto risco cardiovascular em 62,5% (n=5) (Figura 3). É importante ressaltar que



**Figura 3**  
Distribuição da população estudada segundo o risco relacionado à hipertrigliceridemia e alteração da glicemia de jejum.

**Tabela 2**  
Análise do risco segundo as variáveis do escore de Framingham

Risco Variável	Baixo		Médio		Alto		Total		Valor de p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo									
Masculino	16	21,3	12	32,5	6	42,8	34	26,7	0,2
Feminino	59	78,6	26	68,4	8	57,1	93	73,2	
LDL									
Alterado	22	29,3	19	50	9	64,2	50	39,3	0,01*
HDL									
Alterado	19	25,3	12	31,5	7	50	38	29,9	0,2
Tabagismo									
Sim	4	5,3	0	0	4	28,5	8	6,3	0,005*
DM									
Sim	5	6,6	9	23,6	11	78,5	25	19,6	<0,0001*
HAS									
Sim	28	37,3	24	63	10	71,4	62	48,8	0,0072*

DM=diabetes mellitus; HAS=hipertensão arterial sistêmica

\*=valores estatisticamente significativos

64,51% (n=20) dessas mulheres apresentavam glicemia de jejum >126mg/dL e que dentre elas 70% (n=14) tinham diagnóstico de DM. Este achado pode indicar que entre diabéticas fora do alvo glicêmico, estão portadoras até então não diagnosticadas ou em alto risco de desenvolver a doença.

A análise da empregabilidade mostrou índice de 56,59% (n=72) de indivíduos empregados. A empregabilidade esteve relacionada ao baixo risco em 50,6%, ao médio risco em 63,1% e ao risco alto em 71,4%. No sexo feminino, observou-se reduzido índice de empregabilidade (Tabela 4).

Consideraram-se alfabetizados 63% (n=80) dos indivíduos. O percentual de alfabetização foi 70,6% no risco baixo; 52,6% no risco médio e 50% no risco

alto. A distribuição de alfabetizados por faixas etárias e pelo risco só se mostrou percentualmente relacionada a um padrão inverso (maior faixa etária, menor número de indivíduos alfabetizados) quando analisado o risco médio isoladamente (Tabela 5).

Os indivíduos sedentários constituíram 92,1% da amostra. Com prevalência superior a 85% nas três faixas de risco, sem diferença percentual entre os sexos (Tabela 6).

A análise estatística das variáveis secundárias não mostrou significância quando relacionadas ao risco cardiovascular, exceto a alteração da glicemia de jejum no alto risco. Contudo, esta deve estar enviesada pelo elevado número de diabéticos fora do alvo glicêmico nessa faixa de risco (Tabela 7).

**Tabela 3**  
**Prevalência de HAS, segundo a estratificação de risco, por sexo**

Risco	Mulheres com HAS		Homens com HAS		Total com HAS	
	n	%	n	%	n	%
Baixo	24	40,6	4	25	28	37,3
Médio	15	57,6	9	75	24	63
Alto	06	75%	4	66,6	10	71,4

HAS=hipertensão arterial sistêmica

**Tabela 4**  
**Relação entre risco cardiovascular e empregabilidade na população estudada**

Risco	Baixo				Médio				Alto				Total	
	Homem		Mulher		Homem		Mulheres		Homens		Mulheres			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Empregado	16	100	22	37,2	12	100	12	46,1	5	83,3	5	62,5	72	56,5
Não empregado	0	0	37	62,7	0	14	53,8	1	1,6	3	37,5	55	43,4	

**Tabela 5**  
**Análise do risco cardiovascular segundo as faixas etárias, por indivíduos alfabetizados**

Faixas etárias	Risco Baixo			Risco Médio			Risco Alto		
	Alfabetizados			Alfabetizados			Alfabetizados		
	n=75		%	n=38		%	n=14		%
30-39	20	16	80	0	0	0	0	0	0
40-49	39	26	66,6	2	2	100	0	0	0
50-59	11	8	72,7	18	11	61,1	7	3	42
60-69	4	2	50	13	5	38,4	5	3	60
>70	1	1	100	5	2	40	2	1	50

**Tabela 6**  
**Sedentarismo relacionado ao risco cardiovascular, segundo o sexo**

Risco cardiovascular	Baixo (n=75)			Moderado (n=38)			Alto (n=14)			Total							
	Homens	Mulheres	Subtotal	Homens	Mulheres	Subtotal	Homens	Mulheres	Subtotal								
	n	%	n	%	%	n	%	n	%	%	n	%					
Sedentário	14	87,5	54	91,5	90,6	11	91,6	26	100	97,3	6	100	6	75	85,7	117	92,1
Não sedentário	2	12,5	5	8,4	9,3	1	8,3	0		2,6	0		2	25	14,2	10	7,8

**Tabela 7**  
**Distribuição das variáveis secundárias na população estudada**

Variável	Total		p
	n	%	
Hipertrigliceridemia	53	43	0,06
Glicemia jejum alterada	38	30,9	0,004
Empregabilidade	72	56,5	0,22
Sedentarismo	117	92,1	0,28

## Discussão

Como era esperado, o risco de evento cardiovascular em 10 anos, segundo o ERF, foi baixo para a maioria dos indivíduos de ambos os sexos (59,05%), o que pode ser atribuído ao expressivo número de indivíduos (n=59) entre 30-49 anos nessa faixa de risco e/ou ao fato de se tratar de um grupo atendido por um serviço de caráter preventivo contínuo. Este resultado é compatível com outros estudos.<sup>15,16</sup>

O maior número de representantes do sexo feminino conferiu desproporção com os homens na utilização dos serviços de saúde. Essa tendência foi descrita em outros estudos de prevalência.<sup>12,17</sup> Neste estudo pode ser atribuído ao fato de que 58,06% das participantes não apresentarem vínculo empregatício ativo. Aqui não se pode sugerir que o nível de informação interfere na procura, visto que o sexo feminino apresenta frequência de alfabetização relativamente menor que o masculino e ainda menor do que o descrito pelo IBGE.<sup>18</sup> Por outro lado, a resistência em buscar auxílio médico, a coincidência entre horários de trabalho e funcionamento da USF também devem ser considerados a fim de explicar essa discrepância.

Nos indivíduos de maior risco cardiovascular, a idade representou um fator de importante análise, pois aproximadamente 59% dos pacientes tinham idade considerada como risco para DAC.<sup>5,19</sup> Também é importante considerar que o envelhecimento está associado ao enrijecimento da parede arterial que pode ocasionar um aumento da pressão arterial.<sup>20</sup> Este fato que pode estar relacionado à maior proporção de idosos concentrados no risco cardiovascular médio e alto.

As alterações evidenciadas no colesterol LDL e HDL foram preocupantes, visto que o colesterol "não HD" é considerado como indicador de predição de morte por causa cardiovascular de importância considerável,<sup>16</sup> e em baixos níveis o HDL tem seu poder protetor diminuído.<sup>12</sup> Como era esperado, o menor percentual de alterações ocorreu no baixo risco. Contudo as alterações nos três níveis de risco associadas à

interação com outros fatores de risco relaciona-se a alto risco de DCV.

Neste estudo o tabagismo representou o fator de risco menos prevalente, o que difere de outras séries, entretanto manteve-se associado a alto risco para DCV.<sup>5,12,21</sup> Apenas ao considerar o alto risco, o percentual definido se aproxima do descrito em outros estudos.<sup>12,16,19,21</sup>

A prevalência do DM se aproximou do valor encontrado em outros estudos,<sup>1,5</sup> mas assume maior importância, visto que a população estudada está sob a ação preventiva contínua de uma USF. O DM é considerado um fator de risco cardiovascular independente que confere alto risco cardiovascular,<sup>1,22</sup> geralmente associado a outros fatores de risco.<sup>10,22-24</sup> A elevada prevalência de DM relacionada ao alto risco, principalmente no sexo feminino, confirma que essa população merece que o princípio da equidade em saúde seja aplicado de forma mais efetiva. Observou-se ainda que a associação de fatores de risco como sedentarismo, indivíduos fora do alvo glicêmico e dislipidemias se dá em maior escala no risco médio e alto, onde há maior prevalência de DM. Isso coloca essa população em maior risco de desenvolver lesões em órgão-alvo, num período de tempo mais curto e com maior grau de letalidade.<sup>25</sup>

A HAS representa o maior fator de risco para acidente vascular encefálico<sup>26</sup> e está presente em cerca de 70% dos casos de DCV.<sup>27</sup> Em mulheres, a HAS por si só já pode ser associada à DAC grave.<sup>28</sup> Neste trabalho encontrou-se elevada prevalência de HAS (48,82%), sendo a maioria devido a casos descritos em mulheres. Ser hipertenso atingiu níveis preocupantes no risco médio e alto. Isso é importante na medida em que, independente da estratificação de risco pelo ERF, indivíduos com manifestações clínicas de doença aterosclerótica e hipertensos com lesões em órgãos-alvo já podem ser considerados indivíduos de alto risco cardiovascular.<sup>23</sup> É importante salientar que a hipertensão é fortemente associada à obesidade (ligada ao sedentarismo) e frequente em pacientes com alterações da glicemia de jejum, assim como contribui para a dislipidemia que são, isoladamente, outros fatores de risco para DCV<sup>19</sup> com grande prevalência neste estudo.

A hipertrigliceridemia tem assumido importância como fator preditor de DCV, bem como fator independente de risco cardiovascular.<sup>24,29</sup> Por isso, independente do risco cardiovascular ao qual se associa merece receber abordagem diferenciada, a fim de prevenir complicações. A alteração do triglicérido sérico assumiu importante prevalência neste estudo,

além de se mostrar superior à de outras séries.<sup>12,15</sup> Há evidências de que a hipertrigliceridemia pode estar associada a controle ineficiente de HAS, DM e sedentarismo, o que pode ser aplicado no presente estudo.<sup>12</sup>

Alterações na tolerância à glicose podem ser consideradas de alto risco para eventos cardiovasculares na população idosa;<sup>22</sup> evento observado em 15,44% (n=19) dos indivíduos da amostra que não apresentavam diagnóstico de DM.

A empregabilidade se apresentou em menor prevalência do que a descrita pelo IBGE.<sup>18</sup> No geral e no sexo masculino, a análise por faixa de risco mostrou aumento da frequência da empregabilidade diretamente relacionada ao aumento do risco evidenciado. Isoladamente não parece ter influência sobre o risco cardiovascular no sexo masculino. Não foi encontrada na literatura justificativa para esse achado. Dessa forma fica interrogado se realmente deve-se encará-lo como um indicador de risco ou se está relacionado aos fatores de risco encontrados nas faixas de risco médio e alto e/ou ainda ao número reduzido da amostra e ao tipo de estudo.

Observou-se índice de alfabetizados menor do que o descrito pelo IBGE, especialmente quando analisado o sexo feminino.<sup>18</sup> Este achado mostrou ter relação inversa ao risco evidenciado, ou seja, quanto maior o risco cardiovascular menor o percentual de indivíduos alfabetizados. Isso pode sugerir que o menor nível de informação pode estar indiretamente mais relacionado ao risco cardiovascular moderado e alto principalmente, pois essas pacientes teriam menor resposta às ações educativas, bem como sobre a importância da adesão de hábitos de vida saudáveis e terapêuticas quando necessário. Contudo a correção da estratificação do risco pela faixa etária mostrou que essa relação foi verdadeira apenas para o risco médio. Este achado pode sugerir que os baixos índices de alfabetização não se relacionam diretamente ao risco cardiovascular e/ou que em função da reduzida amostra a análise realizada possivelmente não traduziu a realidade.

O sedentarismo foi o fator de risco mais frequente, o que é compatível com diversos estudos epidemiológicos.<sup>30-32</sup> Entretanto a prática de atividade física é ainda menor do que a relatada por Monteiro, em 1997.<sup>30</sup> Tendo em vista que a realização de exercício físico pode ajudar na prevenção de fatores de risco associados à DCV e na redução dos sintomas da doença já instalada,<sup>33</sup> pode-se inferir que o perfil de risco evidenciado neste estudo poderia ser bem diferente se a prevalência de sedentarismo fosse menor.

A baixa escolaridade pode estar indiretamente relacionada a baixo nível socioeconômico, por sua vez relacionado à realização de mais atividades ocupacionais e menos atividade física.<sup>34</sup> Considerando o baixo poder aquisitivo da população estudada, essa afirmação pode ser aplicada neste estudo, principalmente para o sexo feminino, na faixa de risco moderado e alto, em que a baixa empregabilidade e a baixa alfabetização são mais frequentes.

Conceição et al. ao descreverem a associação de fatores de risco cardiovascular e HAS em população específica, com maior poder aquisitivo e nível de informação, também constataram elevada prevalência de HAS e sedentarismo, entretanto significativamente menores<sup>35</sup> do que as relatadas neste estudo. Esses resultados fortalecem a suposição de que indicadores socioeconômicos não só exercem importante papel na prevalência de fatores de risco, conseqüentemente do risco cardiovascular global, como também sua associação com a ausência de medidas adequadas de promoção à saúde em nível primário; independente da população que esteja sendo estudada é nociva e deve ser combatida em larga escala.

Neste contexto insere-se o Programa de Saúde da Família (PSF) a fim de promover políticas de promoção e proteção à saúde, desenvolvendo ações na atenção primária. Enquanto em outros países o médico de família representa até 65% dos médicos,<sup>17</sup> no Brasil não existem estatísticas oficiais quanto a esse número, mas estima-se que sejam poucos. Em Alagoas, apenas 72 (9,3%) das equipes cadastradas estão localizadas em Maceió, o que garante cobertura a aproximadamente 31% da população. Assim, é possível sugerir que cerca de 70% dos maceioenses não têm à sua disposição serviços de atenção primária.<sup>18</sup> Estes resultados estão longe do que aconselham os órgãos de saúde e certamente estão relacionados ao elevado número de complicações observadas nos serviços terciários de saúde nesta capital, bem como a superlotação dos serviços de emergência/urgência em saúde.

Embora os resultados encontrados nesta USF não representem o ideal, pois 30,9% dos pacientes apresentaram alterações da glicemia de jejum, 53,5% evidenciaram níveis de PA arterial alterada (passível de pontuação no ERF); cerca de 69% apresentaram dislipidemia (LDLe/ou HDLe/ou TG) e o sedentarismo foi descrito em mais de 90% da amostra, o que implica em acúmulo de fatores de risco por alguns indivíduos, certamente situa-se dentre as melhores do Estado.

Os achados apontam a necessidade de ampliação da atuação da equipe da USF, com reforço quanto à formação de hábitos que melhorem o estresse metabólico desses pacientes. A intervenção ideal é a

prevenção do DM, HAS e dislipidemia que pode ser obtida, ao menos parcialmente, a partir de programas de saúde dirigidos às populações em maior risco de desenvolver essas doenças.<sup>13,36</sup>

A contribuição das ações dessa USF para a redução global do risco cardiovascular e sobre o controle de fatores de risco é desconhecido nessa comunidade, pois não existem estudos atestando a sua eficácia, porém acredita-se na sua importância. São escassos os estudos sobre o impacto da implantação do PSF no Brasil, similares a este e, em consequência, o risco cardiovascular global é desconhecido na maioria da população brasileira.<sup>1,37</sup> Estudo sobre o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos em serviço de emergência hospitalar mostrou que não provocaram alterações significativas na demanda aos serviços daquele hospital.<sup>17</sup>

Outra série demonstrou que devido a ações desestruturadas não causou impacto quando avaliada a ação direcionada aos hipertensos,<sup>38</sup> e outra que a implantação dessa estratégia não alterou significativamente a mortalidade global por DCV.<sup>39</sup> Contudo é necessário que estudos semelhantes sejam conduzidos a fim de confirmar a importância da estratégia dessa estrutura assistencial, assim como retroalimentar o sistema com informações necessárias ao seu aperfeiçoamento e continuidade dos seus serviços.

A amostra analisada é representativa da comunidade atendida pela referida USF. Todas as conclusões e comentários são extensivos a ela. É importante frisar que esta população apesar de teoricamente ter acesso facilitado aos serviços de saúde com ênfase na sua promoção, não difere substancialmente no comportamento em relação a de outros estudos, necessitando, portanto, de mais enfáticas ações.

Vale lembrar que esta pesquisa foi concebida a nível populacional, numa comunidade de risco cardiovascular desconhecido e se propõe a estratificar esse risco a fim de apontar a necessidade de ações em saúde estruturadas e globais para os indivíduos em risco. Dessa forma, um provável entrave metodológico gerado pelo intervalo de três anos em que os exames laboratoriais foram considerados válidos, pode ser facilmente superado se avaliados o valor epidemiológico e social dessa pesquisa, bem como os benefícios que podem vir a gerar. Pode-se considerar ainda, que o Ministério da Saúde (MS)<sup>1</sup> orienta que a classificação de risco pelo ERF pode ser repetida a cada três a cinco anos.

Assim, o limite de três anos de validade manteve a pesquisa enquadrada no que orienta o MS e tentou evitar a ocorrência de um hiato entre a situação atual da comunidade e os resultados da pesquisa.

## Conclusões

Esse estudo mostra a importância de estratificar e quantificar o risco cardiovascular global e realizar o levantamento da prevalência de fatores de risco numa população. Os resultados confirmam que ações com esse intuito devem ser tarefas prioritárias na prevenção da evolução das doenças cardiovasculares a fim de evitar as complicações às quais são relacionadas.

Nesta população, o predomínio de baixo risco para eventos cardiovasculares, ao contrário de exercer efeito tranquilizador, mostrou-se agregado a altas prevalências de outros fatores de risco e, portanto, deve ser motivo de preocupação para os planejadores de saúde. Ainda que algumas dessas prevalências não tenham apresentado significância estatística são reconhecidamente relevantes clinicamente e devem ser tratadas como tal, pois, isoladamente, apresentam importante papel no contexto de risco cardiovascular. Também é possível inferir que, de forma indireta, os baixos índices de alfabetizados e de empregabilidade, principalmente relacionados ao sexo feminino, podem contribuir em longo prazo para agravamento dessa situação.

A aplicação rotineira do ERF pode permitir um melhor direcionamento na adoção de medidas de intervenção mais precoces, contudo não deve ser realizada como forma exclusiva de rastreamento, visto que os parâmetros por ele avaliados não consideram outros fatores de risco também relacionados a eventos cardiovasculares severos.

### Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

### Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

### Vinculação Acadêmica

O presente estudo não está vinculado a qualquer programa de pós-graduação.



## Referências

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadernos de Atenção Básica 14. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília; 2006.
2. Moraes VER, Souza JMP. Efeito dose-resposta de fatores de risco para a doença isquêmica do coração. *Rev Saúde Pública*. 1996;30(5):471-78.
3. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998;97:1837-847.
4. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 1997. *Diabetes Care*. 2002;26:917-32.
5. Cantos GA, Silva CSM, Waltrick CDA, Hermes EM, Bonetti A, Bagestam M, et al. Avaliação da intervenção multiprofissional e interdisciplinar na evolução do quadro clínico de pacientes com alto risco de doença arterial coronariana. *Rev Bras Análises Clínicas*. 2006;38(3):159-62.
6. Kannel WB. Hypertension as a risk factor for cardiac events. Epidemiologic results of long-term studies. *J Cardiovasc Pharmacol*. 1993;21:27-37.
7. Marafon LP, Cruz IBM, Schwanke CHA, Moriguchi, EH. Preditores cardiovasculares da mortalidade em idosos longevos. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):799-807.
8. Lotufo PA. Mortalidade precoce por doenças do coração no Brasil: comparação com outros países. *Arq Bras Cardiol*. 1998;70:321-25.
9. Martins IS, Gomes AD, Pasini U. Níveis lipêmicos e alguns fatores de risco de doenças cardiovasculares em população do Município de São Paulo, SP (Brasil). *Cad Saúde Pública*. 1989;23:26-38.
10. Oliveira DS, Tannus LRM, Matheus ASM, Correa FH, Cobas R, Cunha EF, et al. Avaliação do risco cardiovascular segundo os critérios de Framingham em pacientes com diabetes tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007;51/2:268-74
11. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh report of Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC VII). *JAMA*. 2003;289:2560-572.
12. Viebig RF, Valero MP, Araujo F, Yamada AT, Mansur AJ. Perfil de saúde cardiovascular de uma população adulta da região metropolitana de São Paulo. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(5):353-60.
13. Schaan BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Cad Saúde Pública*. 2004;38(4):529-36.
14. Smanio P. Doença cardiovascular em mulheres diabéticas assintomáticas. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007;51(2):305-11.
15. Rodrigues TFF, Philippi ST. Avaliação nutricional e risco cardiovascular em executivos submetidos a check-up. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(4):322-27.
16. Landim MBP, Victor EG. Escore de Framingham em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(3):315-20.
17. Araújo JC, Guimarães AC. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. *Cad Saúde Pública*. 2007;41(3):368-74.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [homepage na internet]. Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) 2007-2009. População e Desenvolvimento. Coordenação de População e Indicadores Sociais. [acesso em jul 2009]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>
19. Rosini N, Rosini AD, Mousse DM, Rosini GD. Prevalência de síndrome metabólica e estratificação de risco para DAC em pacientes hipertensos-tabagistas. *Rev Bras Análises Clínicas*. 2007;39(3):223-26.
20. Mencken HL. There is a non-linear relationship between mortality and blood pressure. *Eur Heart J*. 2000;21:1635-638.
21. Duncam BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achutti AC. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. *Cad Saúde Pública*. 1993;27(1):143-48.
22. Pan WH, Cedres LB, Liu K, Dyer A, Schonberger JA, Shekelle RB, et al. Relationship of clinical diabetes and asymptomatic hyperglycemia to risk of coronary heart disease mortality in men and women. *Am J Epidemiol*. 1986;123:504-16.
23. Rodrigues TFF, Philippi ST. Avaliação nutricional e risco cardiovascular em executivos submetidos a check-up. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(4):322-27.
24. Girman CJ, Rhodes T, Mercuri M, Pyörälä K, Kjekshus J, Pedersen TR, et al. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian simvastatin survival study (4S) and the Air Force/Texas coronary atherosclerosis prevention study (AFCAPS/TexCAPS). *Am J Cardiol*. 2004;93:136-41.
25. Guimarães AC. Prevenção de doenças cardiovasculares no século 21. *Hipertensão*. 2002;5(3):103-106.
26. Pires SI, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2004;62(3):844-51.
27. Lessa I. Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil. *Rev SOCESP*. 1999;4:509-18.
28. Sousa JMA, Hermann JLV, Guimarães JB, Menezes PPO, Carvalho ACC. Avaliação das pressões sistólica, diastólica e pressão de pulso como fator de risco para doença aterosclerótica coronariana grave em mulheres com angina instável ou infarto agudo do miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST. *Arq Bras Cardiol*. 2004;82(5):426-33.
29. Kahn R, Buse J, Ferrannini E, Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal. Joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the study of diabetes. *Diabetologia*. 2005;48:1684-699.

30. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;14:246-54.
31. Sixt S, Korff N, Schuler G, Niebauer J. Opções terapêuticas atuais para diabetes mellitus tipo 2 e doença arterial coronariana: prevenção secundária intensiva focada no treinamento físico versus revascularização percutânea ou cirúrgica. *Rev Bras Med Esporte*. 2004;10(3):220-23.
32. Gomes VB, Siqueira KS, Sichier R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública*. 2001;17:969-76.
33. Silva RB, Paiva LC, Pinto Neto AM, Braga AA, Morais SS. Atividade física habitual e risco cardiovascular na pós-menopausa. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52(4):242-46.
34. Cauley JA, Donfield SM, LaPorte RE, Warhaftig NE. Physical activity by socioeconomic status in two population based cohorts. *Med Sci Sports Exerc*. 1991;23:343-51.
35. Conceição TV, Gomes FA, Rosa TT. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(1):26-31.
36. Cantos GA, Amaral JA, Massarollo E. Diabetes mellitus e sua correlação com níveis de lipídeos e lipoproteínas. *Laes & Haes*. 2000;5:176-90.
37. Silva MAD, Sousa AGMR, Schardgosky H. Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: estudo FRICAS. *Arq Bras Cardiol*. 1998;71(5):667-75.
38. Sousa LB, Souza RKT, Scochi MJ. Hipertensão arterial e saúde da família: atenção aos portadores em município de pequeno porte da região sul do Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87:496-503.
39. Carvalho BG, Souza RKT, Soares DA, Yagi MCN. Doenças cardiovasculares antes e após o Programa de Saúde da Família, Londrina, Paraná. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(6):645-50.