



FMUC FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

MARIA DE FÁTIMA RODRIGUES ALVES DE CASTRO

**Classificação Socioeconómica e Risco Cardiovascular Populacional em 2018 no
Centro de Portugal**

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:

PROFESSOR DOUTOR LUIZ MIGUEL DE MENDONÇA SOARES SANTIAGO

Fevereiro/2020

**Risco Cardiovascular e Classificação Socioeconómica Populacional em 2018 no
Centro de Portugal**

MARIA DE FÁTIMA CASTRO (*,1)

LUIZ MIGUEL SANTIAGO (**,1)

(*), MD, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

(**) MD, PhD. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Clínica Universitária de
Medicina Geral e Familiar da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

¹CONCEÇÃO, ANÁLISE DE DADOS, ESCRITA DO TEXTO E REVISÃO CIENTÍFICA

Autor responsável:

Maria de Fátima Castro

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Azinhaga de santa Comba, 3000-548,
Coimbra.

Email: maria_fatimacastro@hotmail.com

Índice

Índice de tabelas	3
Lista de abreviaturas e siglas	4
Resumo.....	5
Abstract.....	6
Introdução	7
Métodos	9
Resultados	10
Discussão.....	14
Limitações do estudo.....	17
Conclusão	18
Agradecimentos	19
Referências bibliográficas	20
Anexos	22
Anexo I – Tabela 7: Distribuição do RCV segundo o ACeS	22
Anexo II – Tabela 8: Distribuição do Índice de Graffar segundo o grupo etário.....	23
Anexo III – Tabela 9: Distribuição do Índice de Graffar segundo o sexo	24
Anexo IV – Tabela 10: Distribuição do Índice de Graffar segundo o ACeS	25
Anexo V – Tabela 11: Correlação de Spearman entre o RCV e o Índice de Graffar	26

Índice de tabelas

Tabela 1 – Distribuição da classe de RCV na população estudada.....	10
Tabela 2 – Distribuição pelo ACeS e segundo o sexo	10
Tabela 3 – Distribuição pela idade e segundo o sexo.....	11
Tabela 4 – Distribuição do RCV por sexo e por grupo etário	11
Tabela 5 – Distribuição do Índice de Graffar na população estudada	12
Tabela 6 – RCV em função do Índice de Graffar	13

Lista de abreviaturas e siglas

ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde

ARS – Administração Regional de Saúde

CSP – Cuidados de Saúde Primários

DCV – Doenças Cardiovasculares

DM – Diabetes Mellitus

HDL – High Density Lipoprotein

HTA – Hipertensão Arterial

RCV – Risco Cardiovascular

SNS – Serviço Nacional de Saúde

Resumo

Introdução: Em Portugal, as doenças cardiovasculares são consideradas um problema de saúde com necessidade premente de medidas preventivas e terapêuticas. Em Cuidados de Saúde Primários são utilizados estimadores de risco, como o Risco Cardiovascular calculado automaticamente no ambiente informático SClínico. Para além dos fatores de risco cardiovasculares definidos, sabe-se que o nível socioeconómico tem impacto no estado de saúde da população. Pretendeu-se verificar a frequência de averiguação deste risco através do estimador de Risco Cardiovascular e o nível socioeconómico pelo Índice de Graffar e perceber como se distribuíam e relacionavam.

Métodos: Realizou-se um estudo observacional transversal com base nos dados fornecidos em anonimização pelos serviços informáticos da Administração Regional de Saúde do Centro, IP, e com a data de 31 de dezembro de 2018, com a necessária autorização obtida após parecer ético. A análise dos dados foi descritiva e inferencial por testes não-paramétricos, com significância estatística definida para $p < 0,05$.

Resultados: Na população estudada verificou-se Risco Cardiovascular calculado para 27,9%. A distribuição do Risco Cardiovascular era diferente por sexo, sendo a prevalência do risco Alto/Muito alto mais elevada no homem. Por grupo etário a prevalência de Risco Cardiovascular Alto/Muito alto é superior acima dos 60 anos e por ACeS verificou-se diferença, com a coroa sul da área geográfica a apresentar maior risco. Em função da classificação socioeconómica pelo Índice de Graffar encontrou-se diferença significativa, $p = 0,047$, sendo o risco Alto/Muito alto mais frequente nas classes mais baixas. A correlação obtida entre classe socioeconómica e Risco Cardiovascular foi de $\rho = -0,058$, $p < 0,001$.

Discussão: Este é o primeiro estudo a avaliar a relação entre Risco Cardiovascular com as restantes variáveis registadas no ambiente de Medicina Geral e Familiar, o que pode revelar e orientar atitudes a tomar para o futuro da redução da morbimortalidade por doença cardiovascular. É de realçar a necessidade de maior conhecimento epidemiológico quer de risco, quer de classe socioeconómica, variável que os médicos não manuseiam, mas que pode interferir na perceção da doença e na adesão à terapêutica.

Conclusão: O Risco Cardiovascular e o nível socioeconómico estavam simultaneamente registados em apenas 1,2%, pelo que o recurso a estas ferramentas deve ser promovido aos médicos, na medida em que pode melhorar a orientação dos utentes. O Risco Cardiovascular mais elevado é mais frequente nas classes socioeconómicas mais baixas.

Palavras-chave: Risco Cardiovascular, Determinantes Sociais, Índice de Graffar.

Abstract

Introduction: In Portugal, cardiovascular diseases are considered a health problem in dire need of preventive and therapeutic measures. In Primary Health Care, risk estimators are used, such as the Cardiovascular Risk calculated automatically in the SClinic computer system. In addition to defined cardiovascular risk factors, it is known that socioeconomic status has an impact on health status of population. It was intended to verify frequency of investigation of this risk through the Cardiovascular Risk estimator and socioeconomic level to be measured by the Graffar Scale and to understand how they were distributed and related.

Methods: A cross-sectional observational study was carried out based on data provided in anonymity by informatic services of the Regional Health Administration of the Center, IP, and dated December 31, 2018, with necessary authorization obtained after an ethical opinion. Descriptive and inferential data analysis was performed using non-parametric tests for Cardiovascular Risk equal to or greater than zero, with statistical significance defined at $p < 0.05$.

Results: In the studied population there was a Cardiovascular Risk calculated for 27.9%. Distribution of Cardiovascular Risk is different by gender, with prevalence of High/Very high risk being higher in men. By age group, prevalence of High/Very high Cardiovascular Risk is higher in those over 60 years of age and by ACeS there was a difference, with southern crown of the geographical area presenting a higher risk. Duo to socioeconomic classification by the Graffar Scale, a significant difference was found, $p = 0.047$, with a High/Very high risk being more frequent in lower classes. Correlation obtained between socioeconomic class and Cardiovascular Risk was $\rho = -0.058$, $p < 0.001$.

Discussion: This is the first study to assess relationship between Cardiovascular Risk and remaining variables registered in General and Family Medicine computer system, which can reveal and guide attitudes to be taken for future reducing of mortality and morbidity due to cardiovascular disease. It is worth highlighting a need for greater epidemiological knowledge, both of risk and socioeconomic class, a variable that doctors do not handle but that interfere with perception of disease and adherence to therapy.

Conclusion: Cardiovascular Risk and socioeconomic status were simultaneously registered at only 1.2%, so the use of these tools should be promoted to doctors as it can improve guidance of patients. The highest Cardiovascular Risk is more frequent in lower socioeconomic classes.

Keywords: Cardiovascular Risk, Social Determinants, Graffar Scale.

Introdução

As doenças do sistema circulatório são a principal causa de morte na união europeia, destacando-se a doença isquémica do coração e o acidente vascular cerebral, o mesmo panorama verificando-se em Portugal.¹ As Doenças Cardiovasculares (DCV) são consideradas um importante problema de saúde para o qual se devem tomar medidas terapêuticas e, sobretudo, preventivas².

No contexto do Serviço Nacional de Saúde (SNS), em Cuidados de Saúde Primários (CSP) são utilizados estimadores de risco, que permitem detetar pessoas em risco futuro de morbimortalidade. Um deles é o de Risco Cardiovascular (RCV) calculado automaticamente no ambiente informático SClínico, programa de registos eletrónicos mais usado em CSP em Portugal, em função de sexo, idade, valores de pressão arterial, valores de colesterol total e HDL, ser ou não fumador e ter ou não ter diabetes. Este estimador baseia-se no Risco Framingham³ e define riscos Muito Baixo, Baixo, Moderado, Alto e Muito Alto. Através do seu cálculo e interpretação é possível adotar medidas adequadas, permitindo uma intervenção mais eficaz perante doenças cuja morbimortalidade é tão elevada. Para além deste, em Portugal, também se realiza a avaliação do risco cardiovascular através do modelo SCORE⁴, em que os utentes também são classificados em grupos de risco. No entanto o SCORE não se encontra no ambiente do SClínico e pode apenas ser colocado no ambiente de consulta pelo que o seu estudo populacional se torna difícil.

Através da avaliação do RCV é expectável que se identifiquem grupos de indivíduos sobre os quais se poderá intervir mais precocemente através de medidas antecipatórias e que devem ser aconselhados e tratados com o intuito de prevenir a doença cardiovascular, bem como definir a terapêutica a instituir⁵.

Para além dos diversos fatores de risco cardiovasculares modificáveis (tabagismo, hipertensão arterial, dislipidémia, diabetes, obesidade, inatividade física e alcoolismo) e não modificáveis (idade, sexo, história pessoal e familiar de doença cardiovascular) conhecidos atualmente, sabe-se que o nível socioeconómico tem impacto no estado de saúde da população^{6,7}. Estudos verificaram uma associação não só entre a mortalidade e a prevalência das DCV e níveis socioeconómicos mais baixos^{8,9}, como também mais especificamente entre a hipertensão arterial (HTA) e níveis socioeconómicos mais baixos¹⁰ e ainda com o ambiente familiar¹¹.

Pretendeu-se verificar a frequência de averiguação deste risco através do estimador de RCV e o nível socioeconómico a medir pelo Índice de Graffar¹² e perceber como se distribuíam e relacionavam, no Universo estudado. Secundariamente pretendeu-se a caracterização da

população, a verificação de existência de relação entre local de residência, grupos etários e sexo com a classe do RCV e a classe de Graffar.

Métodos

Foi realizado um estudo observacional transversal com base nos dados fornecidos em anonimização pelos serviços informáticos da Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro, IP, e com a data de 31 de dezembro de 2018, com a necessária autorização após parecer de Comissão de Ética.

O universo a estudar foi o dos inscritos em todas as Unidades de Saúde em CSP da rede do SNS da região geográfica da ARS Centro, IP., com idades entre os [40 e os 65] anos.

O universo estudado foi caracterizado por sexo, local de residência, o ACeS, classe de RCV e idade, segundo os grupos etários arbitrários de 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e 60 a 65 anos. O nível socioeconómico, foi avaliado pelo Índice de Graffar. Todos os dados estudados foram referentes à data de 31 de dezembro de 2018 no ambiente do programa informático utilizado pelas Unidades de Cuidados, sendo o SClínico o utilizado em quase todas as Unidades.

Foi feita análise descritiva e inferencial dos dados por testes não-paramétricos U de Man-Whitney e Kruskal-Wallis, para a classe de RCV igual ou superior a zero, utilizando-se o programa SPSS, versão 25, definindo-se, para significância estatística, $p < 0,05$.

Resultados

Foi estudado um universo de 707806 pessoas, das quais 49,3% do sexo masculino.

Na população estudada verificou-se, Tabela 1, RCV calculado para 27,9% (n=197193) de inscritos sendo mais frequente o risco Baixo (70,2%), seguindo-se o moderado (23,9%).

Tabela 1 – Distribuição da classe de RCV na população estudada

		n	% válida
Válido	Baixo	138403	70,2
	Moderado	47106	23,9
	Alto	7949	4,0
	Muito alto	3735	1,9
	Total	197193	100
Omisso	Sistema	510613	72,1
Total		707806	100

Quanto à distribuição pelo local de residência da população com RCV calculado, o ACeS, verifica-se que 62,2% residia em área de ACeS do litoral, Baixo Vouga (28,5%), Baixo Mondego (17,4%) e Pinhal Litoral (16,3%). Dos ACeS fora da área litoral é o de Dão Lafões o mais populoso segundo a Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição pelo ACeS e segundo o sexo

		Sexo (*)		Total n (%)
		Masculino n (%)	Feminino n (%)	
ACeS	Dão Lafões	16108 (17,7)	18653 (17,6)	34761 (17,6)
	Baixo Vouga	25778 (28,3)	30513 (28,7)	56291 (28,5)
	Baixo Mondego	16152 (17,7)	18251 (17,2)	34403 (17,4)
	Guarda	4477 (4,9)	5349 (5,0)	9836 (5,0)
	Pinhal Litoral	15128 (16,6)	17040 (16,0)	32168 (16,3)
	Pinhal Interior Norte	5528 (6,1)	6605 (6,2)	12133 (6,2)
	Cova da Beira	2386 (2,6)	2992 (2,8)	5378 (2,7)

	Beira Interior Sul	3423 (3,8)	4581 (4,3)	8004 (4,1)
	Pinhal Interior Sul	2027 (2,2)	2202 (2,1)	4229 (2,1)
	Total	91007 (100)	106186 (100)	197193 (100)

(*) $p < 0,001$ (U de Mann-Whitney)

Relativamente à idade, em função dos grupos etários arbitrariamente definidos, destaca-se que 43,5% dos indivíduos tinham de 50 a 59 anos e que destes a maioria era do sexo feminino, Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição pela idade e segundo o sexo

		Sexo (*)		Total n (%)
		Masculino n (%)	Feminino n (%)	
Grupo etário	40 a 49 anos	21997 (24,2)	24886 (23,4)	46883 (23,8)
	50 a 59 anos	39322 (43,2)	46480 (43,8)	85802 (43,5)
	60 a 65 anos	29688 (32,6)	34820 (32,8)	64508 (32,7)
	Total	91007 (100)	106186 (100)	197193 (100)

(*) $p < 0,001$ (U de Mann-Whitney)

Ao analisar-se a distribuição do RCV por sexo verificou-se que este era diferente, $p < 0,001$, sendo a prevalência de risco Alto/Muito alto no homem de 10,2% (7,1%+3,1%) e de 2,3% (1,4%+0,9%) na mulher, segundo a Tabela 4. Relativamente à prevalência do RCV por grupo etário verificou-se que este era Alto/Muito alto em 1,7% (1,1%+0,6%) dos indivíduos entre os 40 e os 49 anos, de 3,4% (2,0%+1,4%) entre os 50 e os 59 e de 12,4% (9,0%+3,4%) nos que têm mais de 60 anos, $p < 0,001$, Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição do RCV por sexo e por grupo etário

		Sexo (*)		Grupo etário (anos) (**)		
		Masculino n (%)	Feminino n (%)	40 a 49 n (%)	50 a 59 n (%)	≥60 n (%)
RCV	Baixo	45406 (49,9)	92997 (87,6)	45183 (96,4)	65999 (76,9)	27221 (42,2)

	Moderado	36364 (40,0)	10742 (10,1)	917 (2,0)	16905 (19,7)	29284 (45,4)
	Alto	6433 (7,1)	1516 (1,4)	494 (1,1)	1677 (2,0)	5778 (9,0)
	Muito alto	2804 (3,1)	931 (0,9)	289 (0,6)	1221 (1,4)	2225 (3,4)
	Total	91007 (100)	106186 (100)	46883 (100)	85802 (100)	64508 (100)

(*) $p < 0,001$ (U de Mann-Whitney); (**) $p < 0,001$ (Kruskal-Wallis)

Tendo em conta o local de residência, o ACeS, averiguou-se que também existia diferença significativa, $p < 0,001$, sendo o risco Alto/Muito alto mais frequente nos ACeS da coroa sul da área geográfica e o ACeS com maior prevalência de risco Alto/Muito alto o de Pinhal Interior Norte com um total de 15,6% (6,4%+9,2%), segundo informação em Anexo 1.

Relativamente ao nível socioeconómico, classificado segundo o Índice de Graffar, destaca-se que apenas 2,5% ($n=17931$) do universo estudado estava classificado e que um total de 17,9% (1,7%+16,2%) tinha um índice Baixo/Médio-Baixo, Tabela 5. Para além disso, constatou-se que a maioria das pessoas com classificação, apresentava um índice Médio com uma prevalência de 54,2%.

Tabela 5 – Distribuição do Índice de Graffar na população estudada

		n	% válida
Válido	Baixo	304	1,7
	Médio-Baixo	2897	16,2
	Médio	9712	54,2
	Médio-Alto	4518	25,2
	Alto	500	2,8
	Total	17931	100
Omisso	Sistema	689875	97,5
	Total	707806	100

Ao analisarmos o Índice de Graffar segundo o grupo etário verificámos que para um índice Baixo/Médio-Baixo entre os 40 e os 49 anos havia um total de 14,5% (1,1%+13,4%), entre os 50 e os 59 um total de 18,1% (1,4%+16,7%) e que para idades iguais ou superiores a 60 existia um total de 22,5% (1,6%+20,9%), $p < 0,001$, tal como apresentado em Anexo 2. Quanto

à relação do Índice de Graffar com o sexo, verificou-se que a percentagem de inscritos com um nível socioeconómico Baixo/Médio-Baixo é superior no sexo feminino, com 19,8% (1,6%+18,2%) das mulheres e 17,2% (1,2%+16,0%) dos homens, Anexo 3.

Quanto ao Índice de Graffar segundo o ACeS, destaca-se que o ACeS com um índice Baixo/Médio-Baixo mais frequente foi o de Pinhal Interior Sul com uma prevalência total de 33,4% (3,2%+30,2%) havendo diferença significativa, $p < 0,001$, na distribuição do Índice de Graffar pelos vários ACeS, conforme o Anexo 4.

O nível socioeconómico estava preenchido em 4,1% daqueles que tinham o RCV calculado e relativamente à análise do RCV em função da classificação socioeconómica pelo Índice de Graffar encontrou-se uma diferença significativa, $p = 0,047$, sendo que um RCV Alto/Muito alto é mais frequente na classe mais baixa, 7,1%, contra 3,0% na classe mais alta, Tabela 6. A correlação de Spearman entre nível socioeconómico e o RCV é negativa, fraca e significativa ($\rho = -0,058$, $p < 0,001$), segundo informação em Anexo 5.

Tabela 6 – RCV em função do Índice de Graffar

		Índice de Graffar (*)				
		Baixo	Médio-Baixo	Médio	Médio-Alto	Alto
		n (%)				
RCV	Baixo	71 (62,8)	933 (66,6)	3373 (71,4)	1320 (75,0)	124 (73,4)
	Moderado	34 (30,1)	386 (27,6)	1160 (24,5)	353 (20,0)	40 (23,7)
	Alto	8 (7,1)	66 (4,7)	148 (3,1)	70 (4,0)	4 (2,4)
	Muito alto	0 (0,0)	15 (1,1)	45 (1,0)	18 (1,0)	1 (0,6)
Total		113 (100)	1400 (100)	4726 (100)	1761 (100)	169 (100)

(*) $p = 0,047$, Kruskal-Wallis

Discussão

Este é o primeiro trabalho a avaliar a relação do RCV com as restantes variáveis que, sendo preenchidas e interpretadas pelos médicos, podem revelar a necessidade de medidas preventivas e servir de suporte quer nas decisões terapêuticas quer na intervenção formativa e informativa a médicos e a populações, tendo como objetivo redução da morbimortalidade por doença cardiovascular.

Do universo estudado verificou-se RCV calculado para 27,9% de inscritos e Índice de Graffar atribuído a 2,5%, sendo que o nível socioeconómico estava preenchido apenas em 4,1% dos que têm um risco calculado. Como tal, é de realçar a necessidade de maior conhecimento epidemiológico quer de risco, quer de classe socioeconómica, variável que pode interferir na adequada terapêutica e que os médicos não manuseiam.

Tal como seria expectável pela estatística existente relativamente à população portuguesa¹³, e mais concretamente à população da região centro, o universo estudado foi composto por 50,7% de mulheres, e por 43,5% de utentes com idades entre os 50 e 59 anos. Quanto à distribuição geográfica da população, constatou-se que a grande maioria, 62,2%, residia na área litoral, o que também é coincidente com a informação disponível.¹⁴

Relativamente ao RCV Alto/Muito alto, confirmou-se que este é mais prevalente nos homens, atribuindo-se a 10,2% e apenas a 2,3% das mulheres, o que é concordante com o conhecimento de que o sexo masculino constitui um dos fatores de risco cardiovasculares não modificáveis. Outro dos fatores foi a idade, o que também foi verificado com um RCV Alto/Muito alto superior, 12,4%, nos que têm 60 anos ou mais.

Anteriormente, no estudo de Ribeiro S *et al.* (2013)⁷, verificou-se que as DCV e a maioria dos fatores de risco cardiovasculares, como HTA, diabetes mellitus (DM) e obesidade, eram mais prevalentes nos níveis socioeconómicos mais baixos, indicando que tal pode determinar a presença de comportamentos e estilos de vida que podem levar ao surgimento de DCV. Quanto à HTA, no estudo de Rodrigues AP *et al.* (2019)¹⁰, averiguando-se que a prevalência de HTA era superior nos homens, mais idosos, com baixo nível de escolaridade e sem ocupação formal.

No presente estudo, verificou-se que um RCV elevado (Alto/Muito alto) é mais prevalente nos níveis socioeconómicos mais baixos e que existe uma relação entre nível socioeconómico e o RCV. Atualmente, fatores como níveis de escolaridades mais baixos, desemprego e rendimento mensais baixos não constituem fatores de risco consideráveis nas DCV, no entanto, para além da óbvia influência negativa que podem ter sobre a adesão à terapêutica,

também constituem modificadores de comportamento, como os hábitos alimentares, que por sua vez têm influência sobre a HTA, DM e dislipidemia, e também sobre a obesidade, que se relaciona com o sedentarismo. De referir que no estudo de Smith GD e Hart C (2002)¹⁵ se constatou que o risco de DCV era influenciado de forma cumulativa por fatores socioeconómicos e comportamentais que variam e atuam ao longo da vida.

No estudo de Laaksonen M *et al.* (2008)⁹ verificou-se que variáveis comportamentais como o tabagismo, baixo consumo de vegetais e inatividade física explicavam uma parte substancial das diferenças de nível educacional na mortalidade cardiovascular e por todas as outras causas. Noutros estudos^{16,17}, como o de Kamphuis CBM *et al.* (2012)⁶, em que também se concluiu que os fatores económicos, comportamentais e psicossociais desempenharam um papel importante na explicação da influência das desigualdades do nível socioeconómico na mortalidade por DCV, verificou-se que as circunstâncias socioeconómicas da infância contribuem moderadamente para o aumento desta mortalidade, sobretudo por se repercutirem em fatores de risco na idade adulta. Como tal, quando os médicos recorrem à avaliação do RCV e do nível socioeconómico de um determinado utente devem ter em conta que os eventuais determinantes para o risco considerado individualmente podem atingir os restantes membros do agregado familiar.

Ainda que os profissionais de saúde não tenham um papel direto no combate contra as desigualdades socioeconómicas, é fundamental e responsabilidade dos mesmos, primeiramente, detetar as situações de risco através da classificação do Índice de Graffar, para além do cálculo do RCV. Para além disso, é de salientar que a estimativa obtida através destes instrumentos não deve ser tida como inalterável no tempo, tratando-se de uma avaliação que deve ser dinâmica¹⁸, propondo-se uma realização anual desta atividade que deverá ser alvo de um Indicador de Processo para a população em geral e não apenas para os indivíduos com hipertensão arterial.¹⁹

Sabendo-se que os modelos de estimadores de risco devem ser encarados como fornecedores de cálculo aproximado do risco populacional ou relativo, a decisão de iniciar uma intervenção terapêutica preventiva por parte do médico deve ter em conta uma avaliação individual mais abrangente, onde se devem incluir outros fatores de risco, como o nível socioeconómico, mesmo que este ainda não faça parte dos modelos de risco cardiovascular existentes^{5,20}. Como tal, será importante o desenvolvimento de ferramentas que permitam o cálculo do risco individual e não relativo.

O que este estudo traz de novo é ser um estudo abrangendo a totalidade da população de uma Região de Saúde em Portugal, como tal com grande população, refletir

observacionalmente o que se encontrava registado e permitir que estes dados possam ser melhorados ao tornarem-se conhecidos.

Limitações do estudo

O presente estudo apresenta algumas limitações. De facto, sendo baixa a proporção de indivíduos com o RCV calculado e o Índice de Graffar preenchido, é pertinente pensar em vieses neste trabalho, como a vontade dos médicos em utilizar estas ferramentas e utilizá-las, da sua contínua atualização. Não podemos ainda deixar de descartar a possibilidade de erros na recolha dos dados e a possibilidade de resultados diferentes com outros estimadores de RCV.

Conclusão

O RCV e o Índice de Graffar estavam simultaneamente registados em apenas 1,2% dos utentes. A importância que estas informações podem ter na correta e mais completa orientação dos utentes e, conseqüentemente, na gestão da saúde, reduzindo morbimortalidade cardiovascular, deve ser salientada e alertada aos profissionais de saúde, promovendo o recurso a estas ferramentas de classificação. Quanto ao RCV verificaram-se resultados mais preocupantes no homem (10,2%, $p < 0,001$), nos indivíduos mais idosos (12,4%, $p < 0,001$) e nas populações do sul e interior da Região Centro.

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Luiz Santiago por ter aceitado o meu convite para orientar este trabalho. Grata por toda a disponibilidade, empenho e apoio demonstrado ao longo da realização do mesmo.

Aos meus pais, aos meus irmãos e à minha avó por estarem sempre presentes e a todos os meus familiares que de alguma forma contribuíram para que o meu percurso chegasse até aqui.

Aos meus amigos que tornaram todo o meu percurso académico mais fácil e feliz.

A todos aqueles que acreditaram em mim e melhoraram o meu dia-a-dia.

Referências bibliográficas

1. EUROSTAT. Causes of death statistics [Internet]. 2019. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics [acedido em 07/12/2019].
2. Direção-Geral de Saúde. Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. 2017. Disponível em: <https://www.dgs.pt/> [acedido em 23/12/2019].
3. D'Agostino RB, Vassan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, Kannel WB. General Cardiovascular Risk Profile for Use in Primary Care: The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008. Disponível em: <http://ahajournals.org> [acedido em 15/12/2019].
4. Direção-Geral da Saúde. Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Norma da Direção-Geral da Saúde Nº 005/2013 de 19/03/2013 atualizada a 21/01/2015. Lisboa: DGS; 2013.
5. Mafra F, Oliveira H. Avaliação do risco cardiovascular – metodologias e suas implicações na prática clínica. *Ver Port Clin Geral*. 2008;24:391-400.
6. Kamphuis CBM, Turrell G, Giskes K, Mackenbach JP, Lenthe FJV. Socioeconomic inequalities in cardiovascular mortality and the role of childhood socioeconomic conditions and adulthood risk factors: a prospective cohort study with 17-years of follow up. *BMC Public Health*. 2012;12:1045.
7. Ribeiro S, Furtado C, Pereira J. Associação entre as doenças cardiovasculares e o nível socioeconómico em Portugal. *Rev Port Cardiol*. 2013;32(11):847-854.
8. Mackenbach JP, Cavelaars AE, Kunst AE, Groenhouf F. Socioeconomic inequalities in cardiovascular disease mortality: An international study. *Eur Heart J* 2000;21(14):1141-1151.
9. Laaksonen M, Talala R. Health behaviours as explanations for educational level differences in cardiovascular and all-cause mortality: a follow-up of 60 000 men and women over 23 years. *Eur J Public Health* 2008;18(1):38-43.
10. Rodrigues AP, Gaio V, Kislaya I, Graff-Iversen S, Cordeiro E, Silva AC, Namorado S, Barreto M, Gil AP, Antunes L, Santos A, Miguel JP, Nunes B, Dias CM, INSEF Research group. Sociodemographic disparities in hypertension prevalence: Results from the first Portuguese National Health Examination Survey. *Rev Port Cardiol* 2019; 38(8):547-555.
11. Martins RS, Santiago LM, Reis MT, Roque AC, Pinto M, Simões JA, Rosendo I. Pessoas que sofrem de Hipertensão Arterial: Implicações na atividade médica das diferenças entre os controlados e os não controlados. *Ver Port Cardiol* 2020;xxx(xx):xxx-xxx.

12. Classificação Social Internacional Proposta por Graffar. [Internet] Disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/1351/Anexo%20%20-%20Graffar.pdf?sequence=4> [acedido em 07/12/2019].
13. Instituto Nacional de Estatística: Statistics Portugal. XV recenseamento geral da população/ V recenseamento geral da habitação: Censos 2011 - Destaque. [Internet] 2012. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=107624784&DESTAQUEStema=55466&DESTAQUESmodo=2 [acedido em 23/01/2020].
14. Serviço Nacional de Saúde/ Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários: ARS Centro. Perfil regional de Saúde: Região centro. [Internet] 2016. Disponível em: <https://bicsp.min-saude.pt/pt/biufs/2/Pages/default.aspx> [acedido em 23/01/2020].
15. Smith GD, Hart C. Life-Course Socioeconomic and Behavioral Influencers on Cardiovascular Disease Mortality: The Collaborative Study. *Am J Public Health* 2002; 92(8):1295-1298.
16. Pollitt RA, Rose KM, Kaufman JS. Evaluating the evidence for models of life course socioeconomic factors and cardiovascular outcomes: a systematic review. *BMC Publ Health* 2005;5(1):7.
17. Galobardes B, Smith GD, Lynch JW. Systematic review of the influence of childhood socioeconomic circumstances on risk for cardiovascular disease in adulthood. *Ann Epidemiol* 2006;16(2):91-104.
18. Stringhini S, Sabia S, Shipley M, Brunner E, Nabi H, Kivimaki M, Singh-Manoux A. Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *Jama* 2010;303(12):1159-1166.
19. Sistema de Informação e Monitorização do SNS. Matriz de Indicadores CSP. [Internet] 2019. Disponível em: https://bicsp.min-saude.pt/pt/investigacao/Paginas/Matrizindicadorescsp_publico.aspx?isdq=1 [acedido em 31/01/2020].
20. Gouveia M, Rodrigues I, Pinto D. Importância da validação dos modelos de risco cardiovascular nos cuidados de saúde primários. *Rev Port Med Geral Fam* 2018;34:163-7.

Anexos

Anexo I – Tabela 7: Distribuição do RCV segundo o ACeS

Tabela 7 – Distribuição do RCV segundo o ACeS

		ACeS (*)								
		Dão Lafões	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Guarda	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Cova da Beira	Beira Interior Sul	Pinhal Interior Sul
		n (%)								
RCV	Baixo	24408 (70,2)	40296 (71,6)	23653 (68,8)	6880 (70,0)	23378 (72,7)	7378 (60,8)	3623 (67,4)	5794 (72,4)	2993 (70,8)
	Moderado	8433 (24,3)	1335 (23,7)	8169 (23,7)	2475 (25,2)	7499 (23,3)	2870 (23,7)	1400 (26,0)	1858 (23,2)	1051 (24,9)
	Alto	1378 (4,0)	2125 (3,8)	1506 (4,4)	390 (4,0)	1069 (3,3)	773 (6,4)	255 (4,7)	297 (3,7)	156 (3,7)
	Muito Alto	542 (1,6)	519 (0,9)	1075 (3,1)	81 (0,8)	222 (0,7)	1112 (9,2)	100 (1,9)	55 (0,7)	29 (0,7)

(*) $p < 0,001$ (Kruskall-Wallis)

Anexo II – Tabela 8: Distribuição do Índice de Graffar segundo o grupo etário

Tabela 8 – Distribuição do Índice de Graffar segundo o grupo etário

		Grupo etário (anos) (*)		
		40 a 49 n (%)	50 a 59 n (%)	≥60 n (%)
Graffar	Baixo	22 (1,1)	52 (1,4)	39 (1,6)
	Médio-Baixo	279 (13,4)	603 (16,7)	518 (20,9)
	Médio	1140 (54,9)	2139 (59,2)	1447 (58,3)
	Médio-Alto	578 (27,8)	744 (20,6)	439 (17,7)
	Alto	58 (2,8)	73 (2,0)	38 (1,5)

(*) $p < 0,001$ (Kruskall-Wallis)

Anexo III – Tabela 9: Distribuição do Índice de Graffar segundo o sexo

Tabela 9 – Distribuição do Índice de Graffar segundo o sexo

		Sexo (*)	
		Masculino n (%)	Feminino n (%)
Graffar	Baixo	46 (1,2)	67 (1,6)
	Médio-Baixo	622 (16,0)	778 (18,2)
	Médio	2226 (57,1)	2500 (58,5)
	Médio-Alto	908 (23,3)	853 (20,0)
	Alto	95 (2,4)	74 (1,7)

(*) $p < 0,001$ (U de Mann-Whitney)

Anexo IV – Tabela 10: Distribuição do Índice de Graffar segundo o ACeS

Tabela 10 – Distribuição do Índice de Graffar segundo o ACeS

		ACeS (*)								
		Dão Lafões	Baixo Vouga	Baixo Mondego	Guarda	Pinhal Litoral	Pinhal Interior Norte	Cova da Beira	Beira Interior Sul	Pinhal Interior Sul
		n (%)								
Graffar	Baixo	9 (1,2)	39 (1,8)	30 (0,9)	20 (6,0)	5 (0,6)	4 (1,3)	2 (3,5)	2 (0,9)	2 (3,2)
	Médio-Baixo	145 (19,9)	401 (18,7)	634 (18,4)	52 (15,6)	77 (8,8)	57 (18,4)	10 (17,5)	5 (2,3)	19 (30,2)
	Médio	445 (61,0)	1253 (58,4)	1960 (56,9)	188 (56,5)	510 (58,4)	165 (53,4)	37 (64,9)	134 (61,8)	34 (54,0)
	Médio-Alto	124 (17,0)	415 (19,3)	745 (21,6)	66 (19,8)	248 (28,4)	73 (23,6)	7 (12,3)	76 (35,0)	7 (11,1)
	Alto	6 (0,8)	38 (1,8)	73 (2,1)	7 (2,1)	33 (3,8)	10 (3,2)	1 (1,8)	0 (0,0)	1 (1,6)

(*) $p < 0,001$ (Kruskall-Wallis)

Anexo V – Tabela 11: Correlação de Spearman entre o RCV e o Índice de Graffar

Tabela 11 – Correlação de Spearman entre o RCV e o Índice de Graffar

		Graffar	
ρ de Spearman	RCV	Coefficiente de correlação	-0,058 (**)
		Sig. (bilateral)	<0,001
		n	8169