

# CONTROLO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E A SUA RELAÇÃO COM O CONHECIMENTO DOS DOENTES

## RESUMO

**Introdução:** A Doença Cardiovascular (DCV) permanece como a causa principal de mortalidade na Europa. Segundo uma revisão dos estudos EUROASPIRE, uma percentagem significativa dos doentes da amostra não atingiu as mudanças do estilo de vida, a alteração dos fatores de risco modificáveis e os alvos terapêuticos propostos, existindo ainda um potencial e necessidade de intervenção. Proponho uma análise de uma potencial relação entre conhecimento teórico do doente e *outcome* no controlo dos fatores de risco cardiovasculares.

**Métodos:** Foram incluídos no estudo todos os doentes com patologia cardiovascular seguidos no serviço de Cardiologia dos HUC. A cada elemento foi aplicado um questionário para aferir o seu grau de conhecimento teórico. A amostra foi seguida durante 48 semanas, com recolha de parâmetros como: tensão arterial sistólica e diastólica, IMC, colesterol total e c-LDL. Para comparação entre as médias foi feito teste *t-Student*.

**Resultados:** Foram incluídos no estudo um total de 31 doentes (N=31). A mediana do score total dos doentes obtido no questionário aplicado foi de 8 (num total de 11), dividindo a amostra em dois grupos: doentes com conhecimento elevado ( $n_1=18$ ) e doentes com conhecimento inferior ( $n_2=13$ ). Não foi encontrado uma diferença

estatisticamente significativa das médias de tensão arterial sistólica, IMC, colesterol total e c-LDL entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

**Conclusão:** Não conseguimos estabelecer uma relação entre um melhor controlo dos vários parâmetros (fatores de risco cardiovascular) com o nível de conhecimento dos nossos doentes.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** *Cardiovascular disease remains as the main cause of mortality in Europe. According to the EUROASPIRE studies, a significant percentage of the patients did not reach the established objectives in life style modifications and therapeutic targets, meaning that there is a necessity and potential of intervention. With this study, we look for a possible relationship between patient knowledge and their disease outcome.*

**Methods:** *In this study all patients with cardiovascular disease followed by the Cardiology team of HUC were included. A number of questions were applied at each patient, in order to access their general knowledge. The sample was followed during 48 weeks, collecting some data such as: systolic and diastolic blood pressure, BMI, total cholesterol and c-LDL.*

**Results:** *A total of 31 patients were included in this study ( $N=31$ ). The median of the total score value was 8, splitting the sample in two groups: patients with a higher knowledge ( $n_1=18$ ) and patients with inferior knowledge ( $n_2=13$ ). No statistical difference between blood pressure, BMI, total cholesterol and c-LDL means were established ( $p > 0,05$ ).*

**Conclusion:** *No relation between patient health knowledge and a better outcome in control of cardiovascular risk factors was established.*

## **PALAVRAS-CHAVE**

Cardiovascular risk; cardiovascular disease; cardiovascular prevention; patient knowledge.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

DCV – Doença Cardiovascular

DC – Doença coronária

AVC – Acidente Vascular Cerebral

EAM – Enfarte agudo do miocárdio

ICC – Insuficiência cardíaca congestiva

HUC – Hospitais da universidade de Coimbra

IMC – Índice de Massa Corporal

TAS – Tensão Arterial Sistólica

CT – Colesterol Total

GPJ- Glicose Plasmática em Jejum

GPP- Glicose Plasmática pós-Prandial

C-LDL- Colesterol das Lipoproteínas de Baixa Densidade

## INTRODUÇÃO

A Doença Cardiovascular (DCV) permanece como a causa principal de mortalidade na Europa: cerca de metade (47%) de todas as mortes são devidas a DCV, sendo a doença coronária e o AVC isquémico as principais formas de DCV. Em indivíduos com menos de 75 anos, a DCV continua a representar a primeira causa de morte, contando com cerca de 1.5 milhões de mortes por ano. Além do peso na mortalidade, a DCV tem um grande contributo na morbilidade [1]. Em Portugal, assistimos a um cenário semelhante, apesar da tendência na mortalidade por DCV, entre os anos de 1990 e 2012, é de uma acentuada diminuição. [2]

Esta diminuição pode ser explicada tanto pelo uso de terapêuticas farmacológicas (recurso a  $\beta$ -bloqueadores, inibidores da enzima de conversão da angiotensina, ácido acetilsalicílico) ou de técnicas como angioplastia coronária transluminal percutânea [3-4], mas também por uma evolução no *management* de fatores de risco como a dislipidémia, hipertensão arterial e tabagismo. Estudos como o *MONICA project* [5] reiteram esta ideia, assim como outras investigações, tendo por exemplo o *IMPACT mortality model*, que veio demonstrar uma diminuição de cerca de mais de metade da mortalidade por DC pela redução dos fatores de risco. [6]

Realmente existe uma clara relação entre o estilo de vida das populações e DCV, especialmente hábitos dietéticos, tabagismo, atividade física e *stress* psicossocial, sendo que a mortalidade atribuída a DCV pode ser prevenida com a alteração dos estilos de vida. [7]

Podemos definir prevenção cardiovascular como um conjunto de ações coordenadas, a nível público e individual, com o objetivo de eliminar ou minimizar o impacto das DCV [8], estando demonstrado que estas medidas são eficazes e necessárias. [9]

Apesar de um progresso enorme no controlo da DCV, ainda estamos longe de atingir o máximo potencial na prevenção da DCV, no sentido lato. Segundo uma revisão dos estudos EUROASPIRE, uma percentagem significativa dos doentes da amostra não atingiu as mudanças do estilo de vida, a alteração dos fatores de risco modificáveis e os alvos terapêuticos propostos nas *guidelines* [10]. Existe ainda, então, um potencial e necessidade de intervir na prevenção da DCV, passando a nossa ação, também, fundamentalmente, pela educação do doente. [11]

O conhecimento que o próprio doente tem da sua patologia e do seu possível *outcome*, tanto como a perceção do peso que os seus estilos de vida têm na sua saúde, vai influenciar positivamente a sua atitude e mudança dos hábitos de vida [12], alterando igualmente a eficácia que a terapêutica farmacológica possa ter. [13]

Com este estudo proponho uma análise de uma possível relação na evolução positiva da doença e do controlo dos riscos cardiovasculares e o nível de conhecimento que o doente tem da sua doença de base, numa tentativa de uma otimização da nossa abordagem.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **► Amostra Experimental**

A amostra experimental foi constituída por todos os doentes com patologia cardiovascular (EAM, AVC, ICC) seguidos nas consultas do serviço de Cardiologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra, inseridos na Unidade de Investigação Clínica de Cardiologia, participantes do estudo *Fourier*.

### **► Parâmetros analisados**

Os dados recolhidos foram os seguintes: peso, altura, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, valor colesterol total, valor c-LDL.

A medição da pressão arterial sistólica e diastólica foi registada 7 vezes: na primeira observação do doente, 2, 4, 12, 24, 36 e 48 semanas após primeira observação. Esta medição foi realizada com o recurso esfigmomanómetro digital em mmHg.

A partir dos valores de peso e altura foi calculado o IMC. Doentes foram pesados em 7 momentos: primeira observação do doente, 2, 4, 12, 24, 36 e 48 semanas após primeira observação, sendo estimado em cada momento o IMC. O IMC foi calculado dividindo-se o peso (Kg) pela altura ao quadrado ( $m^2$ ).

A análise laboratorial do colesterol e c-LDL foram realizadas numa primeira observação.

## ► Desenho do estudo

Foi aplicado presencialmente, com consentimento do doente, um questionário para aferir o grau de conhecimento teórico da sua patologia e fatores de risco cardiovascular.

Este questionário foi elaborado pela Unidade de Investigação Clínica de Cardiologia dos HUC. É composto por 17 perguntas. O questionário integral encontra-se no **anexo 1**.

Para efeitos de análise estatística, atribuímos a cada resposta “certa” um valor (1 ponto) e uma “errada” (0 pontos). Com esta organização, iremos ter um *score total* de 11, correspondente à soma dos pontos das perguntas totais. A tabela de classificação do questionário encontra-se na **figura 1**.

Para a realização deste inquérito, tivemos em conta as Recomendações Europeias para a Prevenção da Doença Cardiovascular na Prática Clínica. [8]

A distribuição da amostra experimental terá por base o cálculo da mediana do *score total* de cada doente obtido no questionário efetuado, com divisão da amostra em duas populações: doentes com baixo conhecimento (*score total* inferior à mediana) e doentes com alto conhecimento (*score total* superior ou igual à mediana).

Usando alguns fatores de risco avaliados no *SCORE* [14], quatro parâmetros irão ser comparados nas duas populações: Pressão arterial sistólica, colesterol total, c-LDL e IMC.

1. Conhece os malefícios da ingestão excessiva de sal?	Sim - <b>1 ponto</b>
	Não - <b>0 pontos</b>
2. Sabe qual é a quantidade de sal que deve ingerir diariamente?	<5 gramas - <b>1 ponto</b>
	Outras respostas - <b>0 pontos</b>
3. Conhece os malefícios da ingestão excessiva de açúcar?	Sim - <b>1 ponto</b>
	Não - <b>0 pontos</b>
4. Sabe que cuidados deve (quantidades) ter na confeção da sua alimentação tendo em conta a sua doença, nomeadamente quantidades de hidratos de carbono?	60% - <b>1 ponto</b>
	Outras respostas - <b>0 pontos</b>
5. Quando serve a sua refeição qual é a porção de alimentos que ocupa mais espaço no seu prato?	Legumes - <b>1 ponto</b>
	Outras respostas - <b>0 pontos</b>
6. Na sua opinião quanto tempo diário deve, pelo menos, dedicar à atividade física?	30 minutos - 1 hora - <b>1 ponto</b>
	Outras respostas - <b>0 pontos</b>
7. Dos medicamentos que toma, conhece a sua ação face à sua doença?	Sim - <b>1 ponto</b>
	Não - <b>0 pontos</b>
8. Dos medicamentos que toma sabe quando, como, e durante quanto tempo tomar?	Sim e: - <b>1 ponto</b> a) Para sempre (se se aplicar) b) Para sempre (se se aplicar) c) Para sempre (se se aplicar)
	Não ou: - <b>0 pontos</b> a) Outra resposta que não a anterior b) Outra resposta que não a anterior c) Outra resposta que não a anterior
<p><b>9. Tem Diabetes mellitus?</b></p> <p><b>10. Sabe como agir em caso de emergência na diabetes - em caso de hipoglicemia?</b></p> <p>Caso o Doente não se encontre neste grupo (a resposta à pergunta 9 será “<b>NÃO</b>”) então será atribuído <b>1 ponto</b>.</p> <p>Se se incluir neste grupo (a resposta à pergunta 9 será “<b>SIM</b>”) então será atribuído <b>1 ponto</b> caso a resposta à pergunta 10 seja “<b>SIM</b>” e alínea a) correta (“<b>Todas</b>”). A todas as outras respostas alternativas serão atribuídos <b>0 pontos</b>.</p>	
11. Conhece os riscos de não cumprimento da medicação?	Sim - <b>1 ponto</b>
	Não - <b>0 pontos</b>
12. Sabe quais são os valores normais do colesterol/hta/diabetes?	Sim e alínea a) correta - <b>1 ponto</b> TA - <140/ <90 mmHg [15]. CT - <190mg/dL e/ou LDL <70 mg/dL [8;16]. GP] <120 mg/dL e/ou GPP <160-180 mg/dL [17].
	Sim e alínea a) incorreta - <b>0 pontos</b>
	Não - <b>0 pontos</b>

**Figura 1.** Tabela de classificação do questionário aplicado.



### ► **Análise estatística**

A análise estatística foi realizada utilizando o software da IBM® “SPSS® Statistics” v22.0. Consideramos como valor estatisticamente significativo  $p \leq 0,050$ .

A comparação entre as médias das variáveis numéricas foi feita pelo teste *t-Student*, com interpretação pelo teste de Levene para igualdade de variâncias.

Para confrontação da evolução das variáveis nas duas populações utilizou-se teste *t-Student* para amostras emparelhadas. Numa segunda abordagem, para comparação entre médias das variáveis entre as 2 amostras, usou-se teste *t-Student* para amostras independentes.

Em todas as amostras foi realizado teste *Shapiro-Wilk* para confirmar uma distribuição normal.

### ► **Pesquisa Bibliográfica**

Motores de busca – *ScienceDirect*, *Clinical Key*, *Pubmed*; palavras-chave: “*cardiovascular risk*”, “*cardiovascular prevention*”, “*cardiovascular disease*”.

## RESULTADOS

Foram contemplados no estudo um total de 31 doentes (N=31): 24 do sexo masculino e 7 do sexo feminino. A média de idades é de 65 anos ( $\pm 10,60$ ), sendo o nível médio de escolaridade de 1 (Ensino Básico).

Da população total, 25,8% são diabéticos (n=8), 96,8% são hipertensos (n=30) e 100% têm dislipidemia. O Enfarte Agudo do Miocárdio é a patologia mais frequente nesta população, com uma frequência de 87,1% (n=27).

O valor mediano do score total da resposta aos questionários é de **8** (8 pontos num total de 11). Face a este resultado podemos dividir a população total em dois grupos:

- Grupo A (n<sub>1</sub>=18) – doentes com conhecimento superior (valor score total  $\geq 8$ );
- Grupo B (n<sub>2</sub>=13) – doentes com conhecimento inferior (valor score total  $< 8$ ).

Em todas as amostras verificou-se uma distribuição normal ( $p > 0,05$ ), optando-se pela realização de testes paramétricos (teste *t-Student*).

► **Evolução das variáveis no tempo**

❖ **GRUPO A**

➤ TENSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (TAS)

Comparando a evolução da Tensão Arterial Sistólica nos indivíduos do grupo A, estudando os valores obtidos no primeiro contacto (1<sup>o</sup>c) e semana 48 (w48), não se observou uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,17$ ) entre o 1<sup>o</sup> contacto e semana 48.

➤ ÍNDICE MASSA CORPORAL (IMC)

Comparando a evolução do IMC nos indivíduos do grupo A, estudando os valores obtidos no primeiro contacto (1<sup>o</sup>c) e semana 48 (w48), não se observou uma diferença estatisticamente significativa entre as médias do 1<sup>o</sup>c e w48 ( $p=0,32$ ).

	<b>TAS (mmHg)</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
	≡	≡
SIGNIFICÂNCIA	0,17	0,32
MÉDIA 1 <sup>o</sup> C	134,19 (±19,32)	30,49 (±3,46)
MÉDIA W48	128,25 (±15,40)	30,79(±3,51)
DIFERENÇA MÉDIA	<b>-5,94</b>	<b>-0,29</b>

**Figura 2.** Tabela de distribuição de médias da TAS e IMC no Grupo A

## ❖ GRUPO B

### ➤ TENSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (TAS)

Comparando a evolução da Tensão Arterial Sistólica nos indivíduos do grupo B, estudando os valores obtidos no primeiro contacto (1ºc) e semana 48 (w48), não se observou uma diferença estatisticamente significativa entre as médias do 1ºc e w48 ( $p=0,44$ ).

### ➤ ÍNDICE MASSA CORPORAL (IMC)

Comparando a evolução do IMC nos indivíduos do grupo B, observando os valores obtidos no primeiro contacto (1ºc) e semana 48 (w48), não se observou uma diferença estatisticamente significativa entre as médias da 1ºc e w48 ( $p=0,45$ ).

	<b>TAS (mmHg)</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
SIGNIFICÂNCIA	0,44	0,45
MÉDIA 1ºc	137,75 ( $\pm 13,93$ )	27,70 ( $\pm 4,53$ )
MÉDIA w48	140,92 ( $\pm 18,78$ )	27,95 ( $\pm 4,42$ )
DIFERENÇA MÉDIA	<b>-3,12</b>	<b>-0,25</b>

**Figura 3.** Tabela de distribuição de médias da TAS e IMC no Grupo B

► **Comparação das variáveis entre os dois grupos**

❖ TENSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (TAS)

Comparando as médias de tensão arterial sistólica da semana 48 entre o grupo A e B, concluímos que não existe uma diferença estatisticamente forte ( $p=0,06$ ).

❖ ÍNDICE MASSA CORPORAL (IMC)

Comparando as médias de IMC da semana 36 entre o grupo A e B, concluímos que não existe uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,07$ ).

❖ c-LDL

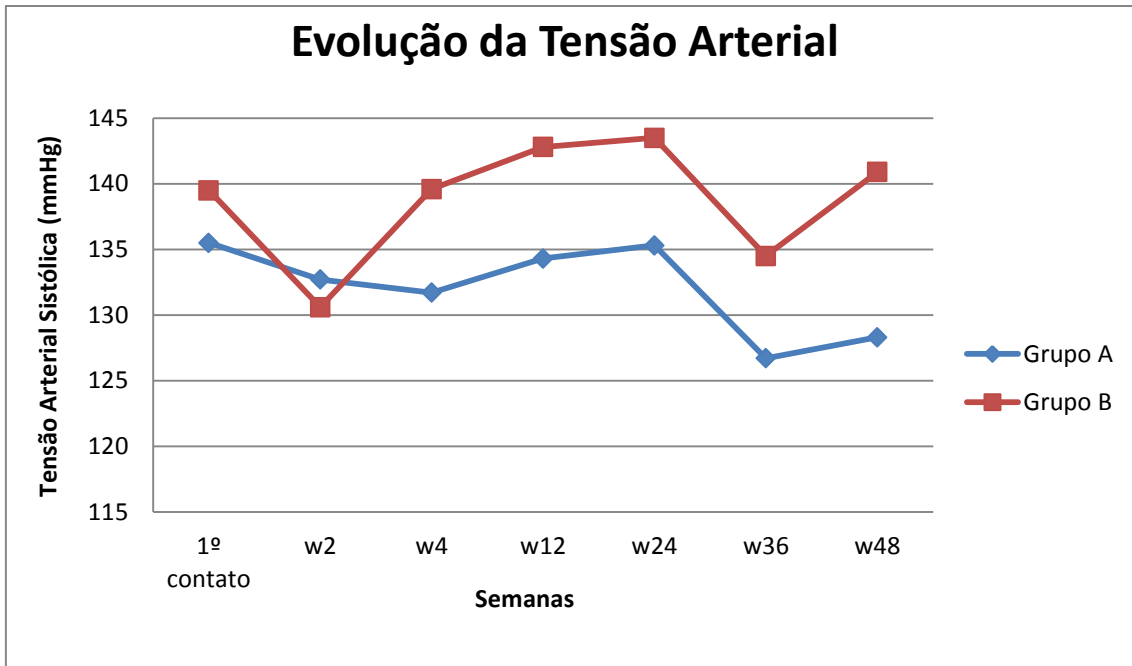
Não se concluiu uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos A e B, com  $p=0,57$ .

❖ COLESTEROL TOTAL (CT)

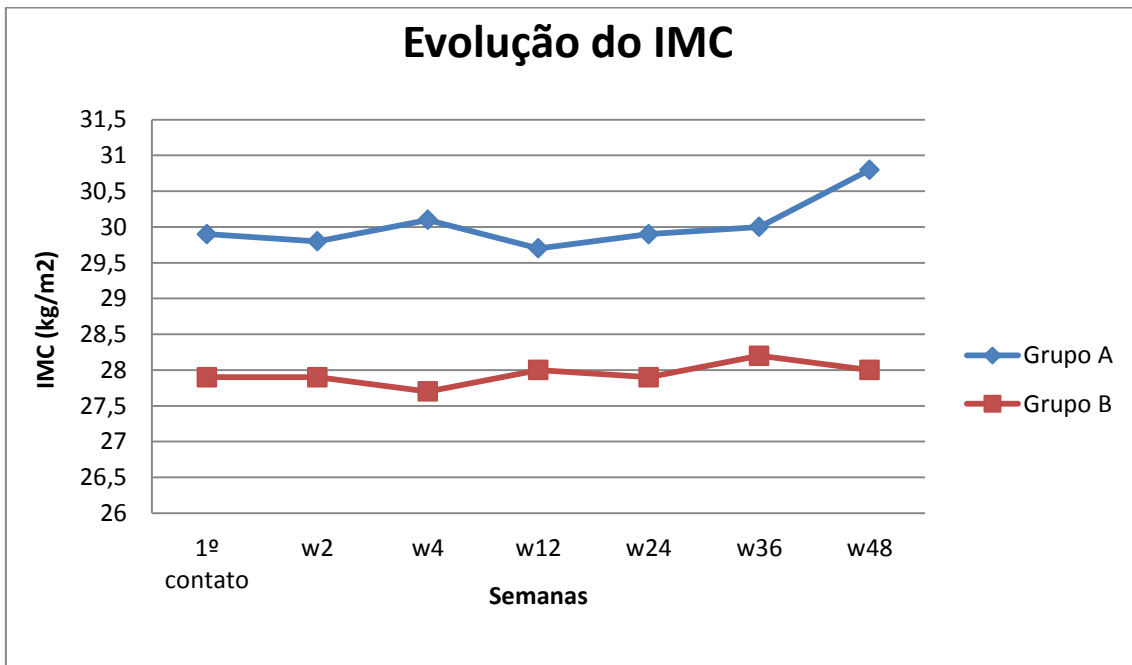
Não se observou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos A e B, com  $p=0,39$ .

	TAS (mmHg)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	c-LDL (mg/dL)	CT (mg/dL)
	≡	≡	≡	≡
SIGNIFICÂNCIA	0,06	0,07	0,57	0,39
MÉDIA GRUPO A	128,25 (±15,40)	30,79 (±3,51)	94,53 (±26,60)	165,67 (±32,00)
MÉDIA GRUPO B	140,92 (±18,78)	27,95 (±4,42)	89,42 (±16,87)	156,67 (±17,93)
DIFERENÇA MÉDIA	-12,67	+1,89	+5,11	+9,00

**Figura 4.** Comparação da TAS, IMC, CT e c-LDL entre grupos A e B.



**Figura 5.** Evolução da Tensão Arterial Sistólica durante 48 semanas nos grupos A e B.



**Figura 6.** Evolução do IMC durante 48 semanas nos grupos A e B.

## DISCUSSÃO

### ► **Qualidade da Amostra**

Apesar de uma amostra bastante pequena (N=31), garantimos uma igualdade relativa entre os doentes. Todos os indivíduos padecem de dislipidémia e a grande maioria é hipertenso (97%). Toda a nossa amostra tem antecedentes de doença cardíaca, sendo o EAM o mais comum (87%).

Nota-se uma forte tendência do sexo masculino nesta população em estudo, refletindo a ideia de maior incidência de doença cardiovascular no género masculino [18-19].

O nível educacional está de acordo com a média da população portuguesa, sendo que a grande maioria tem um nível de ensino básico [20]. Este aspeto pode também estar relacionado com o facto de na nossa amostra termos uma média de idades relativamente elevada ( $64,7 \pm 10,5$ ), algo que vem reforçar o conceito da idade como um fator de risco cardiovascular. [8]

### ► **Evolução dos parâmetros no tempo**

Em ambos os grupos não podemos confirmar que existe uma diferença estatisticamente forte no tempo (desde uma primeira observação até ao fim de 48 semanas), quer a nível dos valores de tensão arterial sistólica como também no IMC. No entanto, podemos realçar que no grupo A ocorre uma diminuição do valor médio de tensão arterial sistólica entre o primeiro contacto e a semana 48, algo que não acontece no grupo B. Em relação ao IMC não chegámos a nenhuma conclusão concreta, sendo que em ambos os grupos houve inclusive um aumento médio do peso.

## ► **Relação entre os dois grupos**

- **TENSÃO ARTERIAL SISTÓLICA**

Apesar de não existir uma diferença que se possa afirmar ser estatisticamente significativa ( $p=0,06$ ), considero importante reiterar uma diferença entre médias ainda considerável. Realmente, ao observar a progressão dos doentes no tempo (Figura 5), nota-mos que o grupo A tem uma média de tensões mais baixa, com uma tendência decrescente.

A descontinuação precoce do tratamento e um esquema sub-ótimo diário são dois grandes fatores que explicam um mau controlo geral da pressão arterial nos doentes hipertensos, verificando-se que em indivíduos com uma execução completa e correta do seu esquema terapêutico existe uma menor probabilidade de descontinuação da medicação e, conseqüentemente, atingimento de um melhor controlo da tensão arterial [21]. Realmente, nos doentes do grupo A, portanto, doentes com um melhor conhecimento global, atingiram um melhor controlo dos valores de pressão arterial, podendo ser essa a causa.

- **ÍNDICE MASSA CORPORAL**

A obesidade pode ser apontada como um fator de risco major da DCV [22], estando demonstrado que uma diminuição intencional do peso, ainda que modesta, acompanhado com uma alteração do estilo de vida saudável, está relacionada com um melhor prognóstico a longo prazo e melhoramento dos fatores de risco da DCV. [23-24]



No entanto, muitos dos doentes com DCV, apesar das instruções dadas pelo clínico, acabam por não manter o seu esquema de perda de peso, ganhando, ao fim de 1 ano cerca de  $\frac{1}{3}$  do peso perdido, com uma tendência par voltar ao seu peso basal. [25]

Realmente o que observamos no nosso grupo de doentes é um ligeiro aumento da média entre as duas observações (em ambos os grupos). Além da diferença não ser estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p=0,07$ ), é no grupo A que se observa um IMC superior.

- C-LDL E COLESTEROL TOTAL

Constatou-se que não há uma diferença significativa entre os dois grupos e realmente o que se notou foi um valor médio de c-LDL no grupo A ( $94,53 \pm 26,60$ ) superior à do grupo B ( $89,42 \pm 16,87$ ).

Em relação ao valor de Colesterol total também não podemos afirmar haver uma diferença entre os dois grupos, em que inclusive se observa no grupo A um valor médio relativamente superior.

Face a estes resultados podemos constatar que não existe uma relação clara entre o *outcome* e evolução dos doentes com diferentes graus de conhecimento geral da sua patologia e de risco cardiovascular.

Esta falta de correlação poderá, em parte, ser explicada pelo facto de ter sido estudado uma amostra demasiado pequena, não sendo possível estabelecer qualquer tipo de relação. O tempo de seguimento destes doentes pode ser eventualmente apontado como pouco tempo para se reiterar qualquer conclusão.

Reportar também que fatores como a simples adesão à terapêutica podem ser elementos chave na evolução da doença e seu *outcome* [26], sendo este um dado não considerado na nossa análise.

Na literatura existem alguns autores com uma igual sugestão de uma conexão pouco significativa entre conhecimento e evolução da doença [27], no entanto não deve ser algo ainda totalmente ignorado, podendo um baixo grau educacional e funcional explicar alguma evolução pobre de alguns dos nossos doentes. [28]

O envolvimento do doente no tratamento da sua doença (*self-management*) tem uma importância fulcral nas doenças crónicas, havendo diversas formas de intervenção possíveis. Por exemplo, em doentes com diabetes *mellitus*, estratégias que se foquem mais na alteração dos estilos de vida são as mais utilizadas, e, entrevistas motivacionais tendem a atingir melhores resultados. [29]

Os nossos doentes, apesar de um conhecimento teórico bom (mediana 8/11), falharam em atingir algumas metas (principalmente IMC), sendo que a falta de motivação e noção de necessidade de continuação da medicação possíveis falhas e, consequentemente, áreas de intervenção.

## CONCLUSÃO

Com esta análise não conseguimos estabelecer uma relação entre um melhor *outcome* e controlo de fatores de risco cardiovascular (tensão arterial sistólica, IMC, c-LDL e Colesterol total) com o nível de conhecimento dos doentes, não existindo uma diferença

significativa entre o grupo A (doentes com conhecimento superior – score total  $\geq 8/11$ ) e o grupo B (doentes com conhecimento inferior – score total  $< 8/11$ ).

Face a estes resultados julgo que mais perguntas podem ser colocadas no sentido de perceber e conseguir atingir uma abordagem que garanta um sucesso terapêutico no seu total.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Dr. Pedro Monteiro pela orientação dada para a realização deste trabalho.

Agradeço a toda a equipa do gabinete da Unidade de Investigação de Cardiologia dos HUC pela atenção prestada.

## **REFERÊNCIAS**

- 1- European Heart Network and European Society of Cardiology. European Cardiovascular Disease Statistics. European Heart Network and European Society of Cardiology, September 2012. ISBN 978-2-9537898-1-2
- 2- Rocha E, Ferreira R.C, Abreu A, Portugal R., Nogueira P, Timóteo A. Prevenção em Destaque – Portugal. Factores de Risco. 2015; **36**: 8-21
- 3- Ünal B, Critchley J.A, Fidan D, Capewell S. Life-Years Gained From Modern Cardiological Treatments and Population Risk Factor Changes in England and Wales, 1981–2000. American Journal of Public Health. 2005; **95**: 103-108

- 4- McGovern P.G, Jacobs D.R, Shahar E, Arnett D.K , Folsom A, Blackburn H, Luepker R.V. Trends in acute coronary heart disease mortality, morbidity, and medical care from 1985 through 1997. Acedido a 6 Dezembro 2015, em <http://circ.ahajournals.org/>
- 5- Tunstall-Pedoe H (World Health Organization). MONICA Monograph and Multimedia Sourcebook. 2003. <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241562234.pdf>.
- 6- Ford E.S, Ajani U.A. , Croft J.B, Critchley J.A, Labarthe D.R, Kottke T.E, Giles W.H, Capewell S. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. *N Engl J Med.* 2007;**356**:2388– 2398
- 7- Åkesson A, Weismayer C, Newby P.K, Wolk A. Combined Effect of Low-Risk Dietary and Lifestyle Behaviors in Primary Prevention of Myocardial Infarction in Women. *Archives of Internal Medicine.* 2007;**167** (19):2122-212
- 8- The European Society of Cardiology. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal.* 2012; **33**: 1635– 1701
- 9- Tsutsumi A. Prevention and management of work-related cardiovascular disorders. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health.* 2014; **28**(1):4 – 7
- 10- EURObservational research programme: EUROASPIRE - The EUROASPIRE survey of cardiovascular prevention and diabetes in 24 countries in Europe. *European Heart Journal.* 2015; **36**: 950– 955.
- 11- Strömberg A. The crucial role of patient education in heart failure. *The European Journal of Heart Failure.* 2005; **7**: 363– 369.

- 12- Conner M. (2002). Health Behaviors . Acedido a 5 Janeiro 2016, em <http://userpage.fu-berlin.de/~schuez/folien/conner2002>.
- 13- Grover Steven A, Lowensteyn I, Joseph L, Kaouache M, Marchand S, Coupal L, Boudreau G. Patient knowledge of coronary risk profile improves the effectiveness of dyslipidemia therapy. *Arch. Intern. Med.* 2007;**167** (21): 2286-2288
- 14- Conroy R.M, Pyorala K, Fitzgerald A.P, Sans S, Menotti A, DeBacker G, DeBacquer D, Ducimetière P, Jousilahti P, Keil U, Njølstad I, Oganov R.G, Thomsen T, Tunstall-Pedoe H, Tverdal A. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *European Heart Journal.* 2003; **24**: 987– 1003.
- 15- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, Debacker G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee D.E, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen S.E, Laurent S, Manolis A.J, Nilsson P, Ruilope L.M.; Schmieder R.E, Sirnes P.A, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. SH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal.* 2013; **34**: 2159– 2219
- 16- Reiner Z, Catapano A.L, De Backer G, Graham I, Taskinen M.R., Wilklund O, Agewall S, Alegria E, Chapman M.J, Durrington P, Erdine S, Halcox J, Hobbs R, Kjekshus J, Filardi P.P, Riccardi G, Storey R.F, Wood D. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *European Heart Journal.* 2011; **32**: 1769–1818
- 17- Rydén I, Grant P.J, Anker S.D, Berne C, Cosentino F, Danchin N, Deaton C, Escaned J, Hammes H.P, Huikuri H, Marre M, Marx N, Mellbin L, Ostergren J, Patrono C, Seferovic P, Uva M.S, Taskinen M.R, Tendera M, Tuomilehto J, Valensi P, Zamorano J.L. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular

- diseases developed in collaboration with the EASD. *European Heart Journal*. 2013; **34**: 3035– 3087
- 18- Prachi Bhatnagar, Kremlin Wickramasinghe, Julianne Williams, Mike Rayner, Nick Townsend (2014). *The epidemiology of cardiovascular disease in the UK 2014*. Acedido a 1 de Março de 2016, em <http://heart.bmj.com/>
- 19- Lori M, Barrett-Connor E, Wenger K. Sex/Gender differences in cardiovascular disease prevention - What a difference a decade makes. *Circulation*. 2011; **124**: 2145-2154
- 20- Instituto Nacional de Estatística, I.P. – Censos 2011- Resultados Provisórios. Portugal: INE, I.P., 2011. ISBN 978-989-25-0148-2
- 21- Vrijens B, Vincze G, Kristanto P, Urquhart J, Burnier M. Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments: longitudinal study of electronically compiled dosing histories. *BMJ*. 2008; **336**: 1114– 1117
- 22- Poirier P, Giles T.D, Bray G.A, Hong Y, Stern J.S, Pi-Sunyer F.X, Eckel R.H. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss - an update of the 1997 american heart association scientific statement on obesity and heart disease from the obesity committee of the council on nutrition, physical activity, and metabolismo. *Circulation*. 2006; 113:898-918
- 23- Pack Q.R, Rodriguez-Escudero J.P, Thomas R.J, Ades P.A, West C.P, Somers V, Lopez-Jimenez F. The prognostic importance of weight loss in coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc*. 2014 October; **89**(10): 1368– 1377
- 24- Wing R.R, Lang W, Wadden T.A, Safford M, Bertoni A.G, Hill J.O, Brancati F.L, Wagenknecht L. Benefits of modest weight loss in improving cardiovascular risk

- factos in overweight and obese individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2011; **34**:1481-1486
- 25- Pokrajac-Bulian A, Ambrosi-Randić N, Ružić A. Weight loss and maintenance in overweight and obese patients with cardiovascular disease. *Psychological Topics*. 2010;**19** (2): 355-372
- 26- Kripalani S, Yao X, Haynes B.R. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical condition: a systematic review. *Archives of Internal Medicine*. 2007; **167**: 540-550.
- 27- Williams M.V, Baker D.W, Parker R.M, Nurss J.R. Relationship of functional health literacy to patient's knowledge of their chronic disease – a study of patients with hypertension and diabetes. *Archives of Internal Medicine*. 1998; **158**: 166-172.
- 28- Schillinger D.;Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, Palacios J, Sullivan G.D, Bindman A.B. Association of health literacy with diabetes outcomes. *The Journal of the American Medical Association*. 2002; **288**: 475-482
- 29- Newman S, Steed L, Mulligan K. Self-management interventions for chronic illness. *Lancet*. 2004; **364**: 1523– 1537

## ANEXO 1- QUESTIONÁRIO APLICADO

1. Conhece os malefícios da ingestão excessiva de sal?

SIM	
NÃO	

2. Sabe qual é a quantidade de sal que deve ingerir diariamente?

<5 gramas	
5-10 gramas	
10-15 gramas	
Não Sei	

3. Conhece os malefícios da ingestão excessiva de açúcar?

SIM	
NÃO	

4. Sabe que cuidados deve (quantidades) ter na confecção da sua alimentação tendo em conta a sua doença, nomeadamente quantidades de hidratos de carbono?

15%	
20%	
25%	
60%	
Não sei	

5. Quando serve a sua refeição qual é a porção de alimentos que ocupa mais espaço no seu prato?

Carne/peixe	
Arroz/batata/massa	
Legumes	
Outro	

6. Na sua opinião quanto tempo diário deve, pelo menos, dedicar à atividade física?

<30 minutos	
30 minutos - 1 hora	
>1 hora	
Não sei	



7. Dos medicamentos que toma, conhece a sua ação face à sua doença?

SIM	
NÃO	

8. Dos medicamentos que toma sabe quando, como, e durante quanto tempo tomar?

SIM	
NÃO	

a. Na sua opinião os comprimidos para colesterol devem ser tomados durante quanto tempo?

1 mês- < de 6 meses	
1 ano ou mais	
5 anos ou mais	
Para sempre	
Não se aplica	
Não sei	

b. Na sua opinião os comprimidos para Tensão arterial devem ser tomados durante quanto tempo?

1 mês- < de 6 meses	
1 ano ou mais	
5 anos ou mais	
Para sempre	
Não se aplica	
Não sei	

c. Na sua opinião os comprimidos diabetes devem ser tomados durante quanto tempo?

1 mês- < de 6 meses	
1 ano ou mais	
5 anos ou mais	
Para sempre	
Não se aplica	
Não sei	

9. Tem Diabetes *mellitus*?

SIM	
NÃO	

10. Sabe como agir em caso de emergência na diabetes - em caso de hipoglicemia?

SIM	
NÃO	

a. Se sim:

Dar água	
Dar açúcar	
Dar glucagon	
Todas	

11. Conhece os riscos de não cumprimento da medicação?

SIM	
NÃO	

12. Sabe quais são os valores normais do colesterol/tensão arterial/diabetes?

SIM	
NÃO	

a. Se sim, quais:

Tensão arterial	
Colesterol total	
Glicémia	