

## **CAPÍTULO IV**

### **APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Ao longo deste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos bem como a sua discussão, após o tratamento estatístico das variáveis envolvidas no estudo.

É nossa intenção comparar os valores obtidos nos factores de risco de doenças CDV, como o colesterol total, a relação do colesterol com as lipoproteínas de alta densidade (Col/HDL e HDL\_C), os triglicéridos, a glicémia, a circunferência abdominal, a idade, o índice de massa corporal, a pressão arterial sistólica (PA<sub>sis</sub>) e a diastólica (PA<sub>dias</sub>) com os valores de PCR obtidos nas mesmas amostras sanguíneas. Pretendemos assim, estabelecer qual o tipo de relação (se é que esta existe) entre os diferentes factores de risco e a PCR.

Após a apresentação dos resultados alcançados neste trabalho, é fundamental estabelecer uma ligação prática entre a literatura consultada e os resultados obtidos, analisando as possíveis relações que se poderão estabelecer, para posteriormente servir como mais um documento com informações acerca desta população tão especial que são os idosos.

#### **4.1. Análise dos Parâmetros avaliados**

Nas tabelas seguintes, estão apresentadas algumas comparações e correlações entre os diferentes factores de risco analisados. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva de todos os factores de risco nos 3 subgrupos etários definidos. Seguidamente estão apresentadas comparações entre todos os factores de risco nos 3 subgrupos etários definidos.

Correlacionámos também os valores totais de PCR com os totais dos diferentes factores de risco analisados e ainda os mesmos valores de PCR tendo em conta cada um dos subgrupos etários definidos. Por fim, foram definidos dois subgrupos, - 0,5mg/dL e  $\geq 0,5$  mg/dL de PCR no sangue, e foram efectuadas as correlações de cada um dos grupos com os restantes factores de risco em análise.

As comparações foram efectuadas tendo por base o teste ANOVA one way e o teste, *à posteriori*, (post hoc) de Scheffé. As correlações, por seu lado, foram realizadas segundo a Técnica de correlação bivariada de Pearson.

**Tabela IV-1. Média e Desvio Padrão das variáveis em estudo nos 3 subgrupos etários definidos**

Subgrupos	CirAbd	PAsis	PAdias	Glicém	ColTotal	Trigl	HDL_C	PCR	IMC	Col/Hdl
<b>65 – 74 anos</b>	98.94 ± 9.78	148.33 ± 19.38	76.22 ± 10.50	91.47 ± 11.94	225.11 ± 47.72	124.22 ± 69.74	49.78 ± 9.94	0.64 ± 0.76	28.07 ± 4.41	4.63 ± 1.01
<b>75 – 84 anos</b>	103.14 ± 7.52	148.45 ± 22.58	75.18 ± 9.12	104.19 ± 47.01	211.48 ± 31.57	119.19 ± 45.34	49.81 ± 10.87	0.87 ± 1.08	28.82 ± 2.99	4.47 ± 1.04
<b>≥ 85 anos</b>	106.63 ± 7.95	146.25 ± 33.89	72.25 ± 11.35	99.75 ± 21.67	154.00 ± 42.78	88.75 ± 39.28	41.50 ± 1.29	0.82 ± 0.90	28.43 ± 3.12	3.69 ± 0.94
<b>Total</b>	<b>101.74</b> ± 8.74	<b>148.20</b> ± 21.86	<b>75.34</b> ± 9.71	<b>98.62</b> ± 34.72	<b>211.84</b> ± 43.83	<b>118.47</b> ± 56.18	<b>49.02</b> ± 10.12	<b>0.77</b> ± 0.92	<b>28.48</b> ± 3.59	<b>4.47</b> ± 1.03

Como podemos observar na **Tabela IV-1**, respeitante à análise descritiva das variáveis em estudo, tendo em conta os 3 subgrupos etários definidos, os valores da maioria dos parâmetros avaliados estão dentro dos padrões normais. Segundo a tabela definida pelo ATP III (2003), os níveis normais de HDL Colesterol não devem ser inferiores a 40 mg/dL, assim como os níveis de Colesterol Total nunca devem subir acima dos 240 mg/dL. A avaliação feita em ambos os parâmetros revela que esta amostra está dentro dos limites considerados saudáveis, independentemente do subgrupo etário analisado. Sendo esta uma população maioritariamente rural, compreendem-se estes valores. O estilo de vida, bastante ligado a actividades físicas exigentes como a agricultura, “atrasa a chegada” do sedentarismo, contribuindo para a saúde dos sujeitos. Por outro lado, a alimentação levada a cabo por estes indivíduos é na maioria dos casos ainda considerada saudável, pois é variada, evitando os excessos, e depende (ainda) muito de produtos *provenientes da terra*, nomeadamente vegetais, indo de encontro às recomendações da “Associação Americana do Coração” (Krauss, 2000).

Contudo, nos itens índice de massa corporal e pressão arterial sistólica, os sujeitos apresentam médias, em certa medida, preocupantes. De acordo com Michels *et al.*, (1998) citado por Afonso, 2002, são considerados hipertensos, os indivíduos com

valores acima dos 140mmHg, o que acontece em qualquer dos subgrupos etários considerados neste estudo. Este mesmo autor classifica de obesos, os indivíduos com o índice de massa corporal igual ou superior a 30. Apesar da média total em qualquer dos subgrupos etários definidos neste estudo ser inferior a este valor ( $X_{total}=28.48$ ), não deixa de ser um valor bastante aproximado ao limite considerado por Michels *et al.*, em 1998, citado por Afonso, 2002.

Numa análise mais cuidada, podemos também observar que as médias do subgrupo etário de mais de 85 anos de idade são, na generalidade mais baixas que as dos restantes. De resto, somente nas variáveis circunferência abdominal, glicémia e PCR isto não se verifica. Estes resultados podem dever-se ao facto do subgrupo de  $\geq 85$  anos ser o menos representativo, pois é composto por apenas 4 elementos. Por outro lado, pelo avançar da idade, são também estes sujeitos aqueles que possuem um controlo médico e alimentar mais rigoroso, estando sob medicação que actua especificamente em algumas das variáveis em estudo. Quanto ao facto da evolução dos valores de PCR ser directamente proporcional à idade, pelo menos entre o primeiro subgrupo (dos 65 aos 74 anos de idade) e os restantes, não vai de encontro ao estudo realizado em 2003 por Ridker *et al.*, que refere que os níveis de PCR são independentes da idade.

**Tabela IV-2 Comparação dos valores dos diferentes factores de risco nos 3 Sub-grupos etários**

Factores de Risco										
	CircAbd	PAsis	PAdias	Glicémia	ColTotal	Triglic	HDL_C	PCR	IMC	Col/HDL
<b>F</b>	1.90	0.02	0.27	0.62	5.16	0.65	1.23	0.30	0.21	1.39
<b>Sig.</b>	0.16	0.98	0.76	0.54	<b>0.01</b>	0.53	0.30	0.74	0.81	0.26

O nível de confiança é de  $p \leq 0.05$

No que diz respeito à **Tabela IV-2**, que faz referência à comparação dos valores dos diferentes factores de risco nos 3 subgrupos etários que completam a amostra, apenas se constataram diferenças estatisticamente significativas ( $F=5.16$ ;  $p=0.01$ ) entre os grupos no item colesterol total. Nas restantes variáveis em análise, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre nenhum dos subgrupos considerados. Isto vem confirmar que, apesar de os valores diferirem de subgrupo para

subgrupo, estas diferenças não se revelam muito significativas. O facto dos idosos serem todos provenientes do mesmo meio, e globalmente, possuírem o mesmo estilo de vida pode justificar esta homogeneidade nos valores apresentados.

**Tabela IV-3 Comparação dos valores dos diferentes factores de risco entre os 3 subgrupos etários definidos.**

Subgrupos Etários		p									
Comparação entre:		CircAbd	PAsis	PAdias	Glicémia	ColTotal	Trigli	HDL_C	PCR	IMC	Col/HDL
65 – 74	75 – 84	0.32	1.00	0.95	0.54	0.56	0.96	1.00	0.75	0.81	0.89
75 – 84	≥ 85	0.76	0.98	0.86	0.97	<b>0.04</b>	0.62	0.33	0.99	0.98	0.39
≥ 85	65 – 74	0.28	0.99	0.78	0.91	<b>0.01</b>	0.53	0.34	0.94	0.98	0.26

O nível de confiança é  $p \leq 0.05$

Através da análise da **Tabela IV-3**, podemos concluir que as diferenças estatisticamente significativas no item Colesterol Total ocorrem, mais especificamente, entre os subgrupos dos 75-84 anos de idade e  $\geq 85$  anos, com um valor de  $p=0.04$ , como podemos observar pelas suas médias,  $X= 211.48$  e  $X= 154$ , respectivamente. Ainda na análise deste item Colesterol Total, podemos observar também diferenças estatisticamente significativas entre os subgrupos  $\geq 85$  anos e dos 65-74 anos de idade, com um valor de  $p=0.01$ , comprovado igualmente pelas médias dos dois subgrupos,  $X= 154$  e  $X= 225.11$ , respectivamente. Como forma de alerta, podemos observar que, apesar dos valores dos subgrupos etários dos 65-74 anos e dos 75-84 serem inferiores aos 240 mg/dL, definidos como limite de risco pela Tabela ATP III (2003), estão algo próximos desse valor limite e devem ser tomados em conta. Por outro lado, o valor mais baixo é o do subgrupo etário de  $\geq 85$  anos, o que está em desacordo com o estudo de Laire, (1997). Este autor afirma que, no que aos indivíduos da terceira idade diz respeito, com o avançar da idade, o Colesterol Total assim como outros indicadores de risco cardiovascular aumentam na corrente sanguínea.

Esta contradição pode ser justificada pela pouca representatividade deste mesmo subgrupo e pelo facto de estes serem os sujeitos (que devido à sua idade mais avançada

e, principalmente por estarem a viver no Lar de Idosos) estão mais controlados em termos médicos, alimentares, etc., já que os seus valores são os “mais saudáveis”.

Como, de resto, já se tinha observado na tabela anterior, nenhum dos restantes factores de risco revelou diferenças estatisticamente significativas entre qualquer dos subgrupos etários definidos, o que revela a homogeneidade da amostra, já referida anteriormente.

**Tabela IV-4. Comparação dos valores dos diferentes factores de risco entre sujeitos com -0.50mg/dL e +0.50mg/dL de PCR**

	CirAbd	PASis	PADias	Glicém	ColTotal	HDL_C	IMC	Col/HDL	Trigli
<b>F</b>	0.65	0.004	0.09	0.13	0.53	0.37	0.03	1.94	3.19
<b>Sig.</b>	0.43	0.95	0.76	0.72	0.47	0.55	0.87	0.17	0.08

O nível de confiança é  $p \leq 0.05$

De acordo com a **Tabela IV-4**, que compara os valores dos diferentes indicadores de risco cardiovascular entre sujeitos com -0.5 mg/dL e +0.5mg/dL de PCR no sangue, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre nenhuma das variáveis em estudo. Apenas na variável Triglicérideos ( $p=0.08$ ), o valor de  $p$  se aproxima do nível de confiança considerado. Através da observação das médias de cada um dos subgrupos nesta variável, podemos constatar que o subgrupo de -0.5 mg/dL ( $X=106.44$ ) possui valores consideravelmente mais baixos (embora a diferença não seja estatisticamente significativa), que o grupo de +0.5mg/dL de PCR no sangue ( $X=137.47$ ).

## 4.2. Análise da correlação entre os diferentes factores de risco avaliados e a PCR

Tabela IV-5. Correlação entre os valores dos diferentes factores de risco e os níveis de PCR

	Totais
	Homens
CircAbd – PCR	$r = -0.67; p = 0.79$
PAsis – PCR	$r = 0.20; p = 0.42$
PAdias – PCR	$r = 0.20; p = 0.45$
Glicémia – PCR	$r = -0.20; p = 0.45$
ColTotal – PCR	$r = 0.25; p = 0.32$
<b>Triglic – PCR</b>	<b><math>r = 0.67; p = 0.002</math></b>
HDL_C – PCR	$r = -0.10; p = 0.69$
IMC – PCR	$r = -0.02 ; p = 0.89$
Col/HDL – PCR	$r = -0.30; p = 0.22$

Correlação é significativa para  $p \leq 0.05$

Se considerarmos as correlações existentes entre os diferentes factores de risco e os valores de PCR (Tabela IV-5), concluímos que, dos factores de risco analisados, apenas os triglicérideos possuem uma associação positiva estatisticamente significativa com os níveis de PCR ( $r=0.67; p=0.002$ ). Apesar dos valores obtidos na correlação entre a PCR e a variável HCL\_C não serem estatisticamente significativos ( $r= -0.10; p=0.69$ ), gostaríamos de referir que a correlação obtida é inversa, facto que, como poderemos constatar mais à frente, vai de encontro a alguns estudos já realizados.

Tabela IV-6. Correlação entre os diferentes factores de risco e os níveis de PCR nos 3 Subgrupos etários definidos

	Homens		
	65 – 74 anos	75 – 84 anos	≥ 85 anos
<b>CirAbd – PCR</b>	$r = -0.67; p = 0.79$	$r = 0.06; p = 0.78$	$r = -0.98; p = 0.02$
<b>PAsis – PCR</b>	$r = 0.20; p = 0.42$	$r = 0.07; p = 0.78$	$r = 0.99; p = 0.01$
<b>PAdias – PCR</b>	$r = 0.20; p = 0.45$	$r = 0.10; p = 0.67$	$r = 0.16; p = 0.84$
<b>Glicémia – PCR</b>	$r = -0.20; p = 0.45$	$r = -0.23; p = 0.34$	$r = -0.13; p = 0.87$
<b>ColTotal – PCR</b>	$r = 0.25; p = 0.32$	$r = 0.09; p = 0.69$	$r = 0.28; p = 0.72$
<b>Triglic – PCR</b>	$r = 0.67; p = 0.002$	$r = -0.16; p = 0.41$	$r = 0.28; p = 0.73$
<b>HDL_C – PCR</b>	$r = -0.10; p = 0.69$	$r = 0.31; p = 0.19$	$r = -0.17; p = 0.83$
<b>IMC – PCR</b>	$r = 0.34; p = 0.17$	$r = 0.05; p = 0.82$	$r = 0.70; p = 0.30$
<b>Col/HDL – PCR</b>	$r = -0.30; p = 0.22$	$r = -0.12; p = 0.62$	$r = 0.34; p = 0.66$

\* Correlação é significativa para  $p \leq 0.05$

Ao analisarmos a **Tabela IV-6**, que estuda as correlações existentes entre os diferentes factores de risco e a PCR nos 3 subgrupos etários definidos, podemos verificar que no subgrupo de  $\geq 85$  anos as variáveis PCR e circunferência abdominal possuem uma associação inversa estatisticamente significativa ( $r = -0.98; p = 0.02$ ). Ainda neste subgrupo, podemos também constatar que existe uma associação positiva, estatisticamente significativa entre as variáveis pressão arterial sistólica e PCR ( $r = 0.99; p = 0.01$ ). Já no subgrupo etário dos 65 aos 74 anos de idade, existe uma associação positiva, estatisticamente significativa entre a PCR e os triglicédeos ( $r = 0.67; p = 0.002$ ).

Acerca da associação inversa, estatisticamente significativa ( $r = -0.98; p = 0.02$ ), entre as variáveis PCR e circunferência abdominal no subgrupo de  $\geq 85$  anos, não foi encontrada bibliografia que suportasse ou rejeitasse este resultado, pelo que é um dado novo na associação destas variáveis.

De uma forma geral, no entanto, os resultados obtidos nas **Tabelas IV-5 e IV-6** vão de encontro, em parte, ao obtido por Ridker *et al.*, em 2000. De acordo com as

conclusões obtidas por Ridker nesse estudo, os níveis de PCR mostraram correlações positivas estatisticamente significativas com outros factores de risco já estabelecidos como a idade, número de cigarros fumados por dia, índice de massa corporal, **pressão arterial sistólica** e diastólica, colesterol total, **triglicéridos**, fibrinogéneo, entre outros. Noutro estudo do mesmo autor, em 1999, os níveis de PCR correlacionaram-se inversamente com a frequência de exercício físico e com as **lipoproteínas de alta densidade (HDL)**. Estes resultados são igualmente suportados pelos obtidos por Russel *et al.* (1998), que referem a associação positiva, estatisticamente significativa dos níveis de PCR com os índices de tabagismo, o índice de massa corporal e os **triglicéridos** e uma relação estatisticamente significativa inversa com os níveis de **HDL\_C**. Neste estudo, apesar das correlações registadas não serem estatisticamente significativas, a correlação obtida foi, de igual modo, inversa (ver **Tabelas IV-5 e IV-6**).

Mais recentemente, Saito *et al.* (2003) constatou igualmente correlações positivas estatisticamente significativas dos níveis de PCR com o sexo masculino, os índices de tabagismo, o índice de massa corporal, a **pressão arterial sistólica** e os **triglicéridos** e uma associação inversa estatisticamente significativa entre a PCR e os níveis de albumina e de **HDL\_C** (ver análise da **Tabela IV-5**).

No entanto, em todos estes estudos, quando foi realizada uma análise multivariada, incluindo todos os factores de risco, a PCR emergiu como um forte e independente factor de risco por direito próprio.

Esta conclusão final está de acordo com outras referências bibliográficas registadas. Tracy *et al.*, num estudo realizado com mulheres e homens de idade avançada (Cardiovascular Health Study, Rural Health Promotion Project), chegou também à conclusão de que a PCR é um forte factor de risco independente para as DCV. Já em 1998, em mais um estudo liderado por Ridker, foi igualmente concluído que a estimativa de risco da PCR revelou-se independente de outros factores de risco cardiovasculares reconhecidos, tendo persistido entre múltiplos subgrupos de baixo risco examinados.