

ESTUDO LONGITUDINAL DO PERFIL LIPÍDICO DE TRABALHADORES HOSPITALARES NUM PERÍODO DE 10 ANOS

LONGITUDINAL STUDY OF THE LIPID PANEL OF HOSPITAL HEALTHCARE WORKERS IN A 10-YEAR PERIOD

Miguel Pereira, Centro Hospitalar do Baixo Vouga (CHBV), Medicina do Trabalho (contacto principal: 71514@cbbv.min-saude.pt);
Diogo Abreu, CHBV, Medicina do Trabalho;
Helena Alves, CHBV, Medicina do Trabalho;
Laura Silva, CHBV, Medicina do Trabalho;
Salomé Camarinha, CHBV, Medicina do Trabalho;
Inês Milhazes, USF Flor de Sal, Medicina Geral e Familiar;
Ana Paula Sardo, CHBV, Medicina do Trabalho;
Daniel Melo, CHBV, Medicina do Trabalho;
Fernando Mautempo, CHBV, Medicina do Trabalho.

<https://doi.org/10.58043/rphrc.93>

Resumo

Introdução: A dislipidemia é um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças do foro cardiovascular, a principal causa de mortalidade em Portugal. A monitorização e intervenção sobre os níveis séricos de colesterol total, LDL (Low Density Lipoprotein) e HDL (High Density Lipoprotein) traduz-se numa estratégia de prevenção primária eficaz.

Objetivos: Este estudo pretende avaliar o perfil lipídico dos trabalhadores, de um Centro Hospitalar, no período compreendido entre 2011 e 2021.

Métodos: Estudo retrospectivo longitudinal com avaliação do colesterol total, LDL e HDL, dos trabalhadores de um Centro Hospitalar, em dois pontos temporais: 2011 e 2021. Utilizaram-se os dados recolhidos em exames médicos realizados no Serviço de Medicina do Trabalho, neste período, bem como de estudos analíticos realizados pelos profissionais de saúde, no Centro Hospitalar estudado. Pretende-se avaliar a influência do departamento hospitalar, habilitações literárias, grupo profissional, hábitos tabágicos, género e idade no perfil lipídico destes trabalhadores.

Resultados: Selecionaram-se 732 trabalhadores para o estudo. Observou-se uma subida do LDL e HDL entre 2011 e 2021. O LDL (2011) foi superior no sexo masculino e o HDL (2011 e 2021) foi superior no sexo feminino. O colesterol total e LDL (2011 e 2021) foi superior nos fumadores. O colesterol total e LDL (2011 e 2021) foi inferior aos trabalhadores com 20 a 29 anos, relativamente às faixas etárias [40;49] e [50;59] anos. O colesterol total e LDL (2021) dos trabalhadores com 3º Ciclo de escolaridade foi superior aos com Mestrado. O HDL (2021) dos trabalhadores do Departamento Médico foi superior ao de Gestão.

Discussão/Conclusões: Observaram-se, nesta amostra, algumas associações já conhecidas e conjecturam-se outras correlações, abrindo caminho a mais estudos a realizar em populações semelhantes.

Abstract

Introduction: Dyslipidemia is an important risk factor to the development of cardiovascular diseases, the main mortality cause in Portugal. Evaluation and intervention in blood cholesterol levels (such as total cholesterol, LDL - Low Density Lipoprotein and HDL - High Density Lipoprotein) is an effective primary prevention strategy.

Objectives: This study aims to evaluate the lipid panel of healthcare workers from a Hospital Centre in the interval between 2011 till 2021.

Methods: Retrospective longitudinal observational study evaluating the total cholesterol, LDL and HDL levels from the Hospital Centre's workers in 2011 and in 2021. Data was collected from the Occupational Medicine health consultations and the blood tests performed by the healthcare workers in the studied Hospital Centre. The aim is to evaluate the relation between the Department, educational background, professional group, tobacco use, gender and age of the workers and their lipid panel.

Results: There were selected 732 workers to this study. It was observed that LDL and HDL increased from 2011 to 2021. LDL (2011) was higher in male workers and HDL (2011 and 2021) was higher in female workers. Total cholesterol and LDL (2011 and 2021) was lower in [20;29] years that [40;49] and [50;59] years old. Total cholesterol and LDL (2021) of workers with 7th-9th grade are higher than workers with Master's degree. HDL (2021) of workers in the Medical department was higher than in the Administrative department.

Discussion/Conclusions: In this sample there were observed already known associations and there were hypothesised other correlations which can lead to more studies in similar populations.

Palavras-Chave:

Medicina do Trabalho;
dislipidemia;
colesterol

Keywords:

Occupational Medicine;
dyslipidemia;
cholesterol



1. Introdução

Em 2021, mais de um quarto da população portuguesa morreu por causas relacionadas com patologia cardiovascular (1). Os níveis séricos elevados de colesterol total e LDL (*Low Density Lipoprotein*) e os níveis reduzidos de HDL (*High Density Lipoprotein*) são fatores que aumentam o risco cardiovascular e predis põem para o desenvolvimento de patologias do sistema circulatório (2). Existem características do indivíduo que interferem nos valores de colesterol: o uso do tabaco leva a níveis séricos superiores de colesterol total e inferiores de HDL (3), assim como o sexo masculino também leva a níveis séricos superiores de LDL (4) e inferiores de HDL (5). O conhecimento das características de uma população é extraordinariamente útil para desenhar planos de prevenção, de modo a limitar o surgimento e progressão da patologia do foro cardiovascular. O objetivo deste estudo é a caracterização do perfil lipídico (colesterol total, HDL e LDL) dos trabalhadores de um Centro Hospitalar e a sua relação com variáveis socio-demográficas e ocupacionais, entre 2011 e 2021, inclusive.

2. Métodos

Este estudo observacional longitudinal retrospectivo incluiu todos os trabalhadores que desempenharam funções laborais em todo o intervalo desde 2011 a 2021, inclusive, no Centro Hospitalar estudado.

Foram recolhidos os seguintes dados clínicos: colesterol total, HDL e LDL, idade, género e hábitos tabágicos. Recorreram-se aos dados recolhidos nos exames médicos realizados no Serviço de Medicina do Trabalho, assim como de estudos analíticos realizados pelos trabalhadores, no Centro Hospitalar estudado.

Avaliou-se a influência da categoria profissional, das habilitações literárias ou do Departamento dos profissionais de saúde selecionados.

Excluíram-se os trabalhadores com valores omissos. Utilizou-se o software IBM SPSS Statistics versão 26 para realizar a análise estatística, recorrendo a testes paramétricos (Testes-T para amostras independentes/

emparelhadas, One-way ANOVA com correção de Bonferroni e Qui-quadrado com coeficiente de Pearson), com um valor de significância (p) de 0,05. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar em análise.

3. Resultados

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se uma amostra de 732 trabalhadores da população de 3757 trabalhadores elegíveis. A esquematização do processo de seleção está representada na Figura 1.

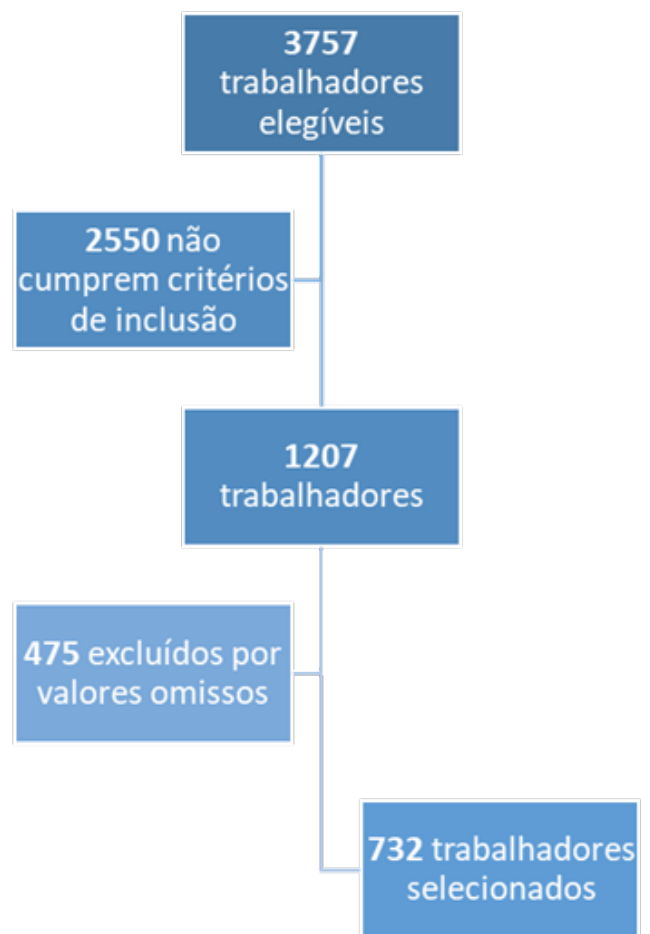


Figura 1: Diagrama de fluxo relativo à seleção da amostra do número de trabalhadores.

A caracterização da amostra de trabalhadores analisada está sumarizada na Tabela 1.

Categoria	Subcategoria	n	
Idade (em 2011)	Média	38,84153	
	Desvio-padrão	9,00521	
Hábitos tabágicos	Não fumadores	701	
	Fumadores	31	
Sexo	Feminino	587	
	Masculino	145	
Categoria Profissional	Enfermeiros	306	
	Assistentes Operacionais	159	
	Médicos	116	
	Assistentes técnicos	71	
	Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica	45	
	Técnicos superiores	28	
	Administrativos	6	
	Outros trabalhadores	1	
	Habilitações literárias	1ºCiclo	28
		2ºCiclo	54
3ºCiclo		62	
Secundário		109	
Licenciatura		460	
Mestrado		19	
Departamento	Médico	183	
	Cirurgia	153	
	Mulher e Criança	119	
	Urgência	88	
	Gestão e Logística	76	
	Diagnóstico e Terapêutica	45	
	Psiquiatria	34	
	Apoio à prestação de cuidados	34	

Tabela 1: Descrição da amostra de trabalhadores selecionados.

Os valores médios do HDL e LDL dos trabalhadores em 2021 (média: 58,7 ± desvio-padrão: 14,6; 124,3±34,5) foram significativamente superiores ao de 2011 (57,0±15,4; 119,0±32,6) (Figura 2).

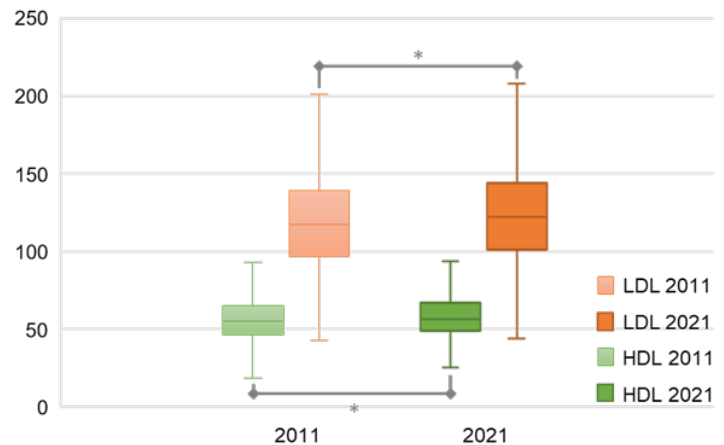


Figura 2: Representação gráfica (boxplot) do colesterol HDL e LDL (em mg/dL) dos trabalhadores, em função dos anos analisados; *Teste-T para amostras emparelhadas ($p < 0,05$).

Os valores médios do HDL em 2011 e 2021 dos trabalhadores do sexo feminino (59,6±15,0; 61,3±14,1) foram significativamente superiores aos do sexo masculino (46,5±12,7; 48,1±11,9) (Figura 3). O valor médio do LDL em 2011 dos trabalhadores do sexo masculino (124,9±34,5) foi significativamente superior aos do sexo feminino (117,5±32,0).

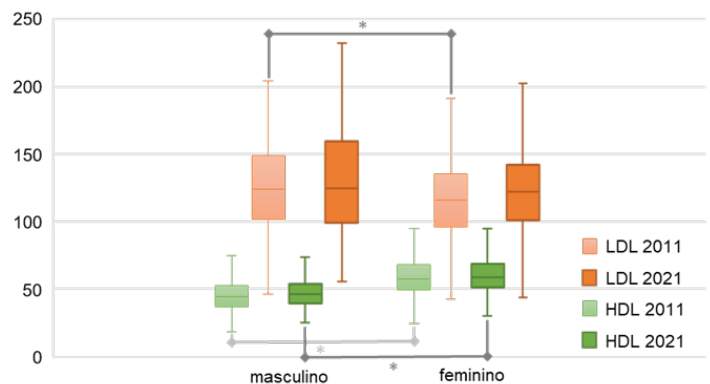


Figura 3: Representação gráfica (boxplot) do colesterol HDL e LDL (em mg/dL), de 2011 e 2021, dos trabalhadores, em função do seu género; *Teste-T para amostras independentes ($p < 0,05$).

Os valores médios do LDL em 2011 e 2021 e o colesterol total em 2011 e 2021 dos trabalhadores fumadores (139,7±42,0; 146,4±43,0; 213,4±44,9; 211,4±38,3) foram significativamente superiores aos não fumadores (118,0±31,8; 123,4±33,8; 195,0±33,4; 194,3±32,9) (Figura 4).

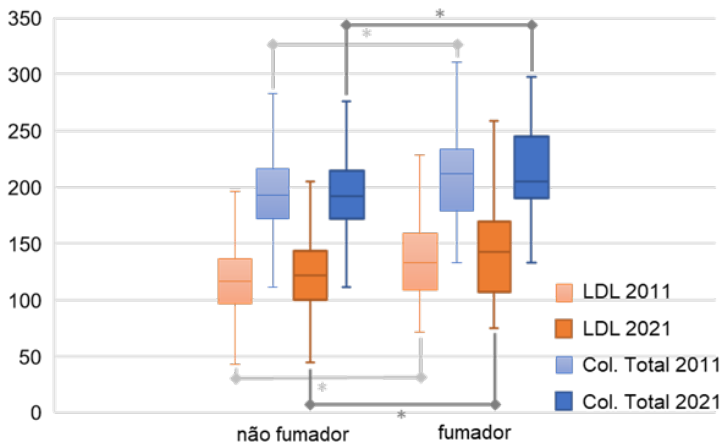


Figura 4: Representação gráfica (boxplot) do colesterol total e LDL (em mg/dL), de 2011 e 2021, dos trabalhadores, em função dos seus hábitos tabágicos; *Teste-T para amostras independentes ($p < 0,05$).

Os valores médios do LDL em 2011 e 2021 e o colesterol total em 2021 dos trabalhadores com 30 a 39 anos (117,8±31,8; 123,5±33,1; 191,6±30,4) foram significativamente superiores aos com 20 a 29 anos (106,9±26,8; 111,1±29,4; 178,8±28,8) (Figura 5).

Os valores médios do LDL em 2011 e 2021 e o colesterol total em 2011 e 2021 dos trabalhadores com 40 a 49 anos (125,5±34,3; 134,9±35,6; 205,3±36,2; 207,4±33,3) foram significativamente superiores aos com 20 a 29 anos (106,9±26,8; 123,5±33,1; 184,0±29,8; 191,6±30,4).

Os valores médios do LDL em 2011 e 2021 e o colesterol total em 2011 e 2021 dos trabalhadores com 50 a 59 anos (124,8±33,3; 123,5±35,1; 204,3±34,7; 199,7±34,3) foram significativamente superiores aos com 20 a 29 anos (106,9±26,8; 123,5±33,1; 184,0±29,8; 191,6±30,4).

Os valores médios do LDL em 2021 e o colesterol total em 2011 e 2021 dos trabalhadores com 40 a 49 anos (134,9±35,6; 205,3±36,2; 207,4±33,3) foram significativamente superiores aos 30 a 39 anos (123,5±33,1; 190,2±30,9; 191,6±30,4).

O valor médio do colesterol total em 2011 dos

trabalhadores com 50 a 59 anos (204,3±34,7) foi significativamente superior aos com 30 a 39 anos (190,2±30,9).

O valor médio do LDL em 2021 dos trabalhadores com 40 a 49 anos (134,9±35,6) foi significativamente superior aos com 50 a 59 anos (123,5±35,1).

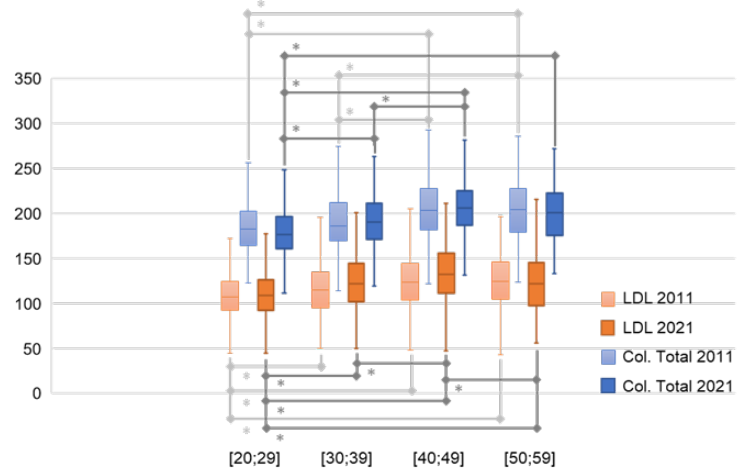


Figura 5: Representação gráfica (boxplot) do colesterol total e LDL (em mg/dL), de 2011 e 2021, dos trabalhadores, em função da sua faixa etária (em anos); *One-way ANOVA, com correção de Bonferroni ($p < 0,05$).

O valor médio do HDL em 2021 dos trabalhadores do Departamento Médico (61,8±14,8) foi significativamente superior ao do Departamento de Gestão e Logística (54,0±12,1) (Figura 6).

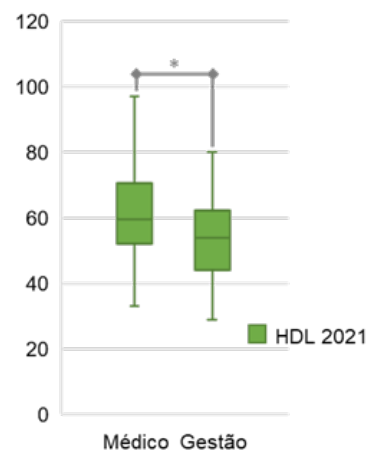


Figura 6: Representação gráfica (boxplot) do HDL (em mg/dL) de 2021 dos trabalhadores, em função do seu departamento; *One-way ANOVA, com correção de Bonferroni ($p < 0,05$).

Os valores médios do LDL e colesterol total em 2021 dos trabalhadores com 3º Ciclo de escolaridade ($134,9 \pm 36,3$; $202,7 \pm 35,0$) foram significativamente superior aos com Mestrado ($108,1 \pm 32,7$; $176,4 \pm 30,7$) (Figura 7). O valor médio do LDL em 2021 dos trabalhadores com 3º Ciclo ($134,9 \pm 36,3$) foi significativamente superior aos com Licenciatura ($120,9 \pm 32,0$). O valor médio do LDL em 2021 dos trabalhadores com Secundário ($130,4 \pm 35,2$) foi significativamente superior aos com Licenciatura ($120,9 \pm 32,0$).

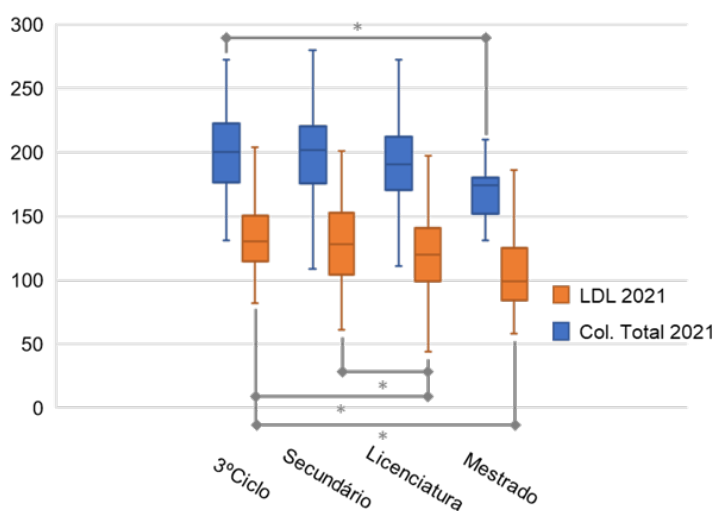


Figura 7: Representação gráfica (boxplot) do colesterol total e LDL (em mg/dL), de 2011 e 2021, dos trabalhadores, em função das suas habilitações literárias; *One-way ANOVA, com correção de Bonferroni ($p < 0,05$).

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas do colesterol total, LDL ou HDL dos trabalhadores segundo o seu grupo profissional, em 2011 ou 2021.

4. Discussão/Conclusões

Em relação ao Departamento dos trabalhadores, observa-se que o género não é independente do seu Departamento ($X^2(7)=49,155$; $p < 0,05$). Visto que a proporção de trabalhadores do sexo masculino no Departamento Médico (10,9%) ser inferior do que no Gestão e Logística (36,8%), pode auxiliar a explicar que a média de HDL de 2021 do Departamento Médico tenha sido superior ao de Gestão e Logística.

Acerca das habilitações literárias dos trabalhadores, observa-se que os hábitos tabágicos não são independentes das suas

habilitações literárias ($X^2(5)=25,664$; $p < 0,05$). Como a proporção de fumadores nos trabalhadores com o 3º Ciclo (12,9%) é superior aos com Licenciatura (1,7%) ou Mestrado (0,0%), pode auxiliar a justificar que os valores médios do LDL e colesterol total em 2021 dos com 3º Ciclo tenham sido superiores aos com Mestrado, e que o valor médio do LDL em 2021 dos com 3º Ciclo tenha sido superior aos com Licenciatura. Dado que a proporção de fumadores dos trabalhadores com Secundário (8,3%) é superior aos com Licenciatura (1,7%), pode auxiliar a justificar que a média do LDL em 2021 dos com Secundário tenha sido superior aos com Licenciatura.

Não foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre o grupo profissional e os valores de colesterol medidos. É possível que o estudo possa ser influenciado por viés de seleção, visto que os critérios de exclusão removeram, da amostra, os trabalhadores que não tivessem exames analíticos e/ou exames médicos realizados no Serviço de Medicina do Trabalho, em 2011 e 2021. Não é possível determinar se a exclusão destes trabalhadores possa ter influência significativa nas associações estudadas.

Em resumo, estudos adicionais podem ser necessários, em populações similares, de modo a investigar se as variáveis pesquisadas (grupo profissional, habilitações literárias e departamento) possam ter uma influência inequívoca nos valores de colesterol total, HDL ou LDL.

Bibliografia:

- (1) Óbitos por algumas causas de morte (%) – Pordata, última atualização: 2023-05-17, disponível em [https://www.pordata.pt/portugal/obitos+por+algumas+causas+de+morte+\(percentagem\)-758](https://www.pordata.pt/portugal/obitos+por+algumas+causas+de+morte+(percentagem)-758) (último acesso: 2023-06-30)
- (2) SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J*. 2021 Jul 1;42(25):2439-2454. doi: 10.1093/eurheartj/ehab309. PMID: 34120177; PMCID: PMC8248998.
- (3) Rao Ch S, Subash Y E. The effect of chronic tobacco smoking and chewing on the lipid profile. *J Clin Diagn Res*. 2013 Jan;7(1):31-4. doi: 10.7860/JCDR/2012/5086.2663. Epub 2013 Jan 1. PMID: 23449989; PMCID: PMC3576744.
- (4) Schaefer EJ, Lamon-Fava S, Cohn SD, Schaefer MM, Ordovas JM, Castelli WP, Wilson PW. Effects of age, gender, and menopausal status on plasma low density lipoprotein cholesterol and apolipoprotein B levels in the Framingham Offspring Study. *J Lipid Res*. 1994 May;35(5):779-92. PMID: 8071601.
- (5) Pascot A, Lemieux I, Bergeron J, Tremblay A, Nadeau A, Prud'homme D, Couillard C, Lamarche B, Després JP. HDL particle size: a marker of the gender difference in the metabolic risk profile. *Atherosclerosis*. 2002 Feb;160(2):399-406. doi: 10.1016/s0021-9150(01)00579-2. PMID: 11849664.