

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2018/2019

Patrícia Casanova Carvalho

Social Determinants of Primary Prevention in Juvenile Population:
A Population-based Cross-sectional Study
Determinantes Sociais da Prevenção Primordial na População Juvenil:
Estudo Transversal de Base Populacional

março, 2019

FMUP

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Patrícia Casanova Carvalho

Social Determinants of Primary Prevention in Juvenile Population:
A Population-based Cross-sectional Study
Determinantes Sociais da Prevenção Primordial na População Juvenil:
Estudo Transversal de Base Populacional

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Ciências Médicas e da Saúde – Medicina Clínica

Tipologia: Dissertação

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Professor Doutor Paulo Alexandre de Azevedo Pereira dos Santos**

**E sob a Coorientação de:
Dr. Carlos Franclim Moreira da Silva**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Acta Médica Portuguesa**

março, 2019

FMUP

Eu, Patrícia Casanova Carvalho, abaixo assinado, nº mecanográfico 2012 00186, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2019

Assinatura conforme cartão de identificação:

Patrícia Casanova Carvalho

NOME

Patrícia casanova cavalho

NÚMERO DE ESTUDANTE

E-MAIL

201200186 rumed1200186@med.up.pt

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Ciências Médicas e da Saúde - Medicina Clínica

TÍTULO DISSERTAÇÃO/MONOGRAFIA (riscar o que não interessa)

social determinants of primary prevention in juvenile population:
A population-based cross sectional study

ORIENTADOR

Professor Doutor Paulo Alexandre de Azevedo Pereira dos Santos

COORDENADOR (se aplicável)

Doutor Carlos Francisco Moreira da Silva

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA OBRA APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input checked="" type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA OBRA (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA OBRA.	<input type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20/03/2019

Assinatura conforme cartão de identificação: Patrícia casanova cavalho

Social Determinants of Primary Prevention in Juvenile Population:

A Population-based Cross-sectional Study

Determinantes Sociais da Prevenção Primária na População Juvenil:

Estudo Transversal de Base Populacional

Authors: Patrícia Carvalho¹, Carlos Franclim Silva², Paulo Santos³

1. Department of Community Medicine, Information and Health Decision Sciences (MEDCIDS), Faculty of Medicine, University of Porto, Porto, Portugal.

2. Center for Research in Health Technologies and Information Systems (CINTESIS), University of Porto, Porto, Portugal.

3. Center for Research in Health Technologies and Information Systems (CINTESIS), University of Porto, Porto, Portugal.

Correspondence

Patrícia Casanova Carvalho

E-mail: mimed1200186@med.up.pt

Short title: Social Determinants of Primary Prevention in Juvenile Population

**Social Determinants of Primary Prevention in Juvenile Population:
A Population-based Cross-sectional Study**

Abstract

Introduction: Noncommunicable diseases (NCDs) are currently the leading cause of death worldwide, therefore primary prevention is crucial. There are several risk factors contributing to the emergence of NCDs which can be influenced by social determinants. Our study aims to analyze the prevalence of the main health risk behaviors by studying their relation with social determinants.

Methods: We conduct a cross-sectional study in a population based sample of 14-24 years from Paredes. We applied a self-report questionnaire. Our outcome variables were eating errors, physical inactivity and tobacco and alcohol consumption.

Results: The total sample included 726 participants. In our sample, 43.6% had at least two errors in their diet, 51.3% not to practice physical activity regularly, 14.7% consumed tobacco regularly and 13.4% consumed alcohol regularly. Being a student, being an unemployed and having labour as main household income source were factors associated with more eating errors as opposed to had better perception about health. Participants who considered the existence of a God and who were attending or had attended higher education had lower consumption of tobacco. Being single and had a negative perception about physical appearance was associated with lower consumption of tobacco.

Discussion: This study shows that there is a high prevalence of factors related to primary prevention among young people. Also identified some social determinants that are significantly related to these outcomes.

Conclusion: It's extremely important to propose primary prevention measures directed to the most susceptible populations.

Keywords: Noncommunicable diseases, Primary prevention, Social determinants, Risk behaviors, Juvenile population.

Resumo

Introdução: As doenças não transmissíveis são a principal causa de morte mundial, sendo a prevenção primordial crucial na sua redução. Existem diversos fatores de risco que contribuem para a sua emergência, podendo ser influenciados pelos determinantes sociais. O nosso objetivo é analisar a prevalência dos principais comportamentos de risco para a saúde, avaliando a sua relação com os determinantes sociais.

Métodos: Realizámos um estudo transversal de base populacional numa amostra de jovens entre os 14 e 24 anos de Paredes. Aplicámos um questionário de autopreenchimento. As nossas variáveis dependentes eram os erros alimentares, a inatividade física e o consumo de álcool e tabaco.

Resultados: A amostra incluiu 726 participantes. Na nossa amostra, 43.6% tinha pelo menos 2 erros na sua alimentação, 51.3% não praticava exercício físico regularmente, 14.7% consumia tabaco regularmente and 13.4% consumia álcool regularmente. Ser

estudante, desempregado e ter o emprego como fonte de rendimento familiar são fatores associados à presença de mais erros alimentares, ao contrário de ter uma boa percepção da sua saúde. Participantes que consideram a existência de um Deus e que frequentam ou já frequentaram o ensino superior apresentam menor consumo de tabaco. Ser solteiro e ter uma má percepção da sua imagem corporal está associado a menor consumo de álcool.

Discussão: Este estudo demonstrou que a prevalência dos fatores relacionados com a prevenção primordial é elevada entre a população jovem. Identificou também alguns determinantes sociais significativamente relacionados com estes fatores.

Conclusão: Revela-se importante propor medidas de prevenção primordial dirigidas para as populações suscetíveis.

Palavras-chave: Doenças não transmissíveis, Prevenção primordial, Determinantes sociais, Comportamentos de risco, População juvenil.

Introduction

Preventive medicine focuses on the anticipation of a problem intending to intervene to change the natural history of the diseases.¹ The primary prevention aims to lower the risk of disease and its incidence, acting in risk factors for the disease.¹ The typical example is the immunization programs in infectious diseases.¹ In noncommunicable diseases (NCD), although the causality is less clear since the multifactorial characteristic, primary prevention is crucial to reduce its burden, including policies and programs aiming to promote healthy lifestyles.¹

The NCDs are currently the leading cause of death worldwide.² In 2016 NCDs accounted for about 71% (41 million) of the 57 million global deaths.² Within the NCDs, cardiovascular diseases are the main cause of these deaths (17.9 million deaths: 44% of NCD deaths and 31% of all deaths), followed by cancer (9 million deaths: 22% of deaths from NCD and 16% of all deaths), chronic respiratory diseases (3.8 million deaths: 9% of deaths from NCDs and 7% of all deaths), and diabetes (1.6 million deaths: 4% of deaths from NCDs and 3% of all deaths).²

There are several risk factors contributing to the emergence of NCDs.³ The main risk factors for cardiovascular diseases are high blood pressure, tobacco, hyperglycemia, abnormal blood lipids, physical inactivity, alcohol abuse, overweight and obesity.³ However, these risk factors are also responsible for other NCDs such as diabetes, cancer and chronic respiratory diseases.³ They can be modeled through the adoption of attitudes and behaviors, such as an healthy diet, regular physical activity, moderate alcohol consumption and smoking abstinence, but the decision remains on the individual and its capacity to make the appropriate daily options about lifestyles.³

The lifestyles' changes are dependent of people's will and this will is conditioned by several aspects such as education, prior experiences, literacy, family and community organization, among others.⁴ Health aspects are crucial, but social determinants condition significantly the options of each one.⁴ Social determinants influence individual, family and community health status.⁴ They include a set of parameters, in different levels of specification.⁴ Fiona et al.⁴ classifies the social determinants of health in eight different levels, from the most comprehensive to the most individual: global ecosystem, nature, infrastructures, activities, local economy, community, lifestyle and the individual. This apparent grouping doesn't overrule their intrinsic interrelation, where a specific aspect may condition or be conditioned by any other one, at any level.⁴

This study, carried out in a juvenile population, aims to analyze the prevalence of the main health risk behaviors (eating errors, physical inactivity, tobacco consumption and alcohol consumption) prospecting for the social determinants weighting for each decision.

Methods

Type of study

We conduct a cross-sectional study, in a population based sample in the north region of Portugal, included in the Morpheus study. The methods were described elsewhere.⁵

Morpheus study: sampling, participants and selection methods

According official data from Census (2011), Paredes had almost 87,000 inhabitants, where 12,312 inhabitants were young people between 14 and 24 years old, distributed by 24 civil parishes. Using stratified sampling, maintaining the proportion of civil parish inhabitants and assuming a design effect of 2.00, a sample size of 746 participants was estimated for a maximum error of 5%, and a confidence interval (CI) of 95%.

The random route method was used for participant selection.⁶

In each single-family household, the element that fulfilled the inclusion criteria was interviewed. When there was more than one element that fulfilled the inclusion criteria, the one whose birth date was the closest and fell before the date of the interview was questioned. When there was no one that fulfilled the inclusion criteria, we moved to the following random address. When there was a refusal to participate, no more questionnaires were applied on that street and we moved to the following street until previously calculated sample size was obtained.

All young people between 14 and 24 years from Paredes were eligible for participation. The exclusion criteria were to have been away from home for more than 6 months, being temporary visitor, traveler or guest, do not speak Portuguese and do not have the physical or mental ability to answer to the questionnaire.

Data collection occurred from January 2014 to September 2014.

The interviewers were local volunteers, and all were supervised and supported by the study coordinators. Questionnaires on which more than half of the items had been answered were included in data analysis. All items with incomplete responses were treated as missing data.

After excluding non-valid questionnaires, an additional 17 questionnaires were distributed to reach the required sample size.

Variables

The Morpheus study aimed to characterize social and health related variables in a young population. We studied a total of 6 dimensions: social characteristics; education, jobs and expectations; nutrition, physical activity and body image; social identity, daily routines and youth behaviors; health issues; and demographic characteristics. For this analysis, we included data for social and demographic characteristics, academic and professional course, parents' education, alimentary habits, physical activity, consumption of alcohol and tobacco, spirituality, self-perception of health status and people with whom youngsters feel most comfortable talking about health. Our outcome variables were "eating errors", defined by the presence of at least two of the following behaviors: not eating breakfast, not eating fruit,

not eating vegetables, and consuming sweets and soft drinks; “physical inactivity”, defined by all those who exercise once a week or less; “tobacco consumption”, characterized by all those who consume tobacco at least once a week; and “alcohol consumption”, characterized by all those who consume alcohol at least once a week.

Statistical analysis

Data were inserted and analysed in Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software, version 25.

We used descriptive and inferential statistics.

Logistic regression, adjusted for age and gender, was used to calculate odds ratio and 95% confidence intervals of the association between the different determinants and dependent variables (eating errors, physical inactivity, tobacco consumption and alcohol consumption).

The significance level used for all analyses was 0.05.

Results

The total sample included 746 participants. We excluded the questionnaires with missing age or gender, leaving a total of 726 individuals for analysis (54.4% females), aged between 14 and 24 years old (mean= 18.4 ± 2,9).

The majority were students (76.2 %), single (96.9%), and the main source of income was the labour (93.4%).

Table 1 presents the sociodemographic characteristics of our sample.

Table 1 Social determinants of respondents by sex.

		Sex	
		Male (N=331)	Female (N=395)
Age	Mean ± SD	18.5 ± 3.0	18.3 ± 2.8
Civil status	Single	96.6% (312/323)	97.2% (377/388)
	Married	2.8% (9/323)	2.8% (11/388)
	Divorced	0.6% (2/323)	-
Occupation	Active worker	23.3% (77/331)	15.7% (62/396)
	Unemployed	12.1% (40/331)	13.4% (53/396)
	Current student	64.4% (213/331)	70.5% (279/396)
	Housewife	-	0.5% (2/396)
	Retired	0.3% (1/331)	-
Main household income source	Work	94.2% (295/313)	92.7% (358/386)
	Subsidies and pensions	5.8% (18/313)	7.3% (28/386)
Higher education	Yes	15% (48/320)	19.5% (75/384)

	No	85% (272/320)	80.5% (309/384)
Spirituality	Consider the existence of a God	40.5% (132/326)	45.4% (177/390)
	There's a kind of spirit or living force	16.0% (52/326)	19.7% (77/390)
	Do not know what to think	22.4% (73/326)	20.8% (81/390)
	Have doubts	16.0% (52/326)	11.3% (44/390)
	Atheist	5.2% (17/326)	2.8% (11/390)
Self-perception of body image	Good	35.5% (116/327)	28.7% (112/390)
	Normal	59.9% (196/327)	63.3% (247/390)
	Bad	4.6% (15/327)	8% (31/390)
Self-perception of health status	Good	35,2% (112/318)	26,7% (104/389)
	Median	56,3% (179/318)	54% (210/389)
	Bad	8,5% (27/318)	19,3% (75/389)
People with whom youngers feel most comfortable talking about health	Doctor	16,7% (52/314)	22,8% (89/391)
	Parents	73,9% (232/314)	73,7% (288/391)
	Teachers	1,6% (5/314)	1,5% (6/391)

SD= Standard deviation.

Eating errors

In our sample, 311 had at least two errors in their diet when asked if take breakfast, whether consume fruits or vegetables and if consume sweets and soft drinks (43.6%; 95% confidence intervals (CI): 39.9-47.3%). The presence of errors in eating was similar between male and female participants (43.7% vs 43.5%; $p=0.956$).

Being a student (odds ratio (OR) =1.74; 95% CI: 1.10-2.76; p=0.019), being an unemployed (OR=1.87; 95% CI: 1.19-2.96; p=0.007) and having labour as main household income source (OR=1.93; 95% CI: 1.05-3.54; p=0.035) were factors associated with more eating errors. On the other hand, a better perception of health status was associated with the presence of less dietary errors (OR=0.77; 95% CI: 0.61-0.98; p=0.030) (Figure 1A).

Physical inactivity

About half of participants said not to practice physical activity regularly (51.3%; 95% CI: 47.6-54.9%), with 13.5% claiming that rarely or never engage in physical activity. Analyzing by gender, 43.3% of male participants and 57.9% of female participants had a sedentary lifestyle (p<0.001) (Table 2). We found no differences in physical inactivity concerning the social determinants that we examined (Figure 1B).

Tobacco consumption

Tobacco consumption with regularity (at least once a week) has been reported in young people 14.7% (95% CI: 12.2-17.3%), more in male (21.8%) than in female (8.9%), p<0.001 (Table 2). Of all participants, 386 participants responded that had already experienced tobacco (55.5%). Most participants admitted that experienced tobacco for the first time before age 18 (86.4%).

In our study, we observed lower tobacco consumption among participants who were attending or had attended higher education (OR=0.52; 95% CI: 0.28-0.97; p=0.040) and those who considered the existence of a God (OR=0.42; 95% CI: 0.27-0.66; p<0.001) (Figure 1C).

Alcohol consumption

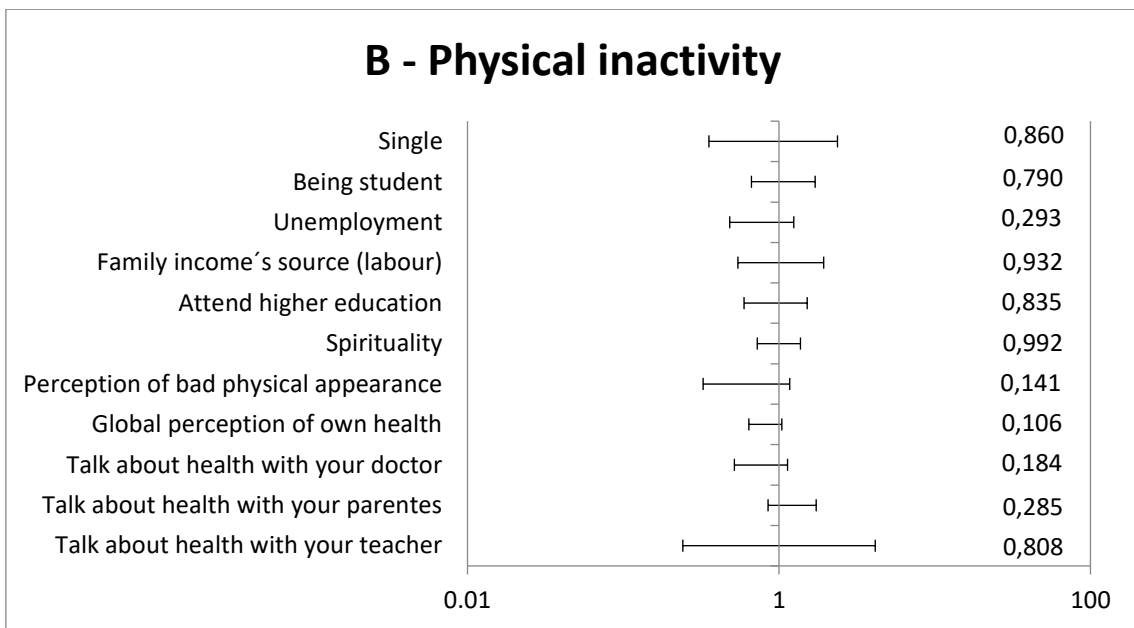
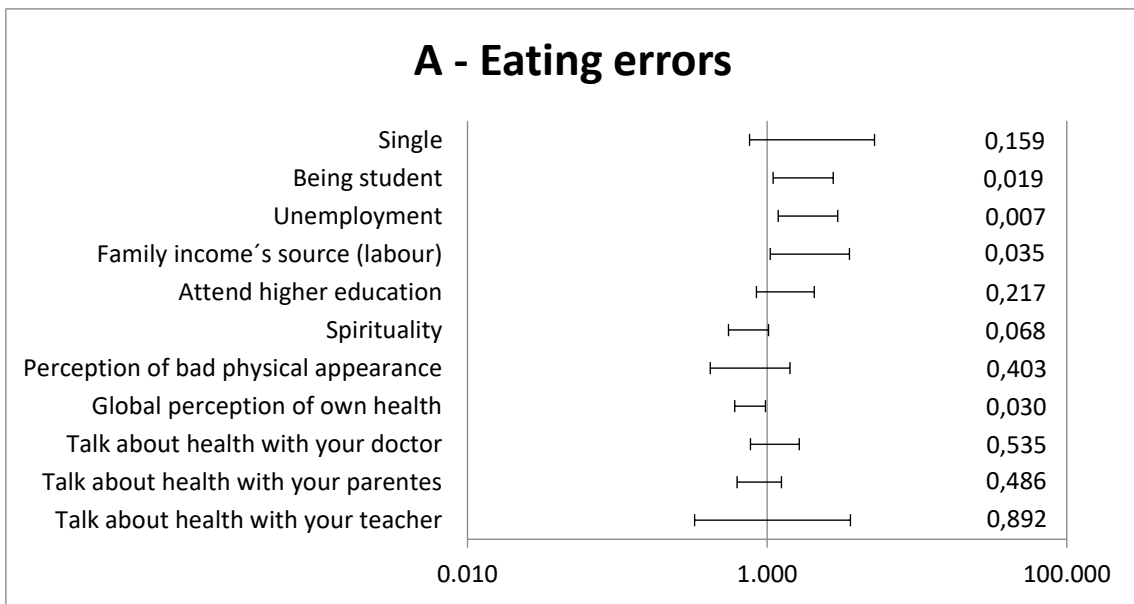
Regular consumption of alcohol (at least once a week) was present in 13.4% of the participants (95% CI: 10.9-15.8%), more in the male group (22.1%) than in females (6.1%), $p < 0.001$ (Table 2). Most participants had already experienced alcoholic beverages (82.9%), with 463 participants admitting that experienced for the first time alcohol before age 18 (88.9%).

It was noted lower alcohol consumption among single (OR=0.34; 95% CI: 0.12-0.91; $p=0.031$) or those that had a more negative perception of their physical appearance (OR=0.34; 95% CI: 0.14-0.82; $p=0.017$) (Figure 1D).

Table 2 Frequency of primary prevention factors primária by sex.

	Total (N)	Sex (N)		P*
		Male (331)	Female (395)	
Eating errors	43.6% (311)	43.7% (143)	43.5% (168)	0.956
Physical inactivity	51.3% (368)	43.3% (142)	57.9% (226)	<0.001
Tobacco consumption	14.7% (107)	21.8% (72)	8.9% (35)	<0.001
Alcohol consumption	13.4% (97)	22.1% (73)	6.1% (24)	<0.001

*Test Chi-square



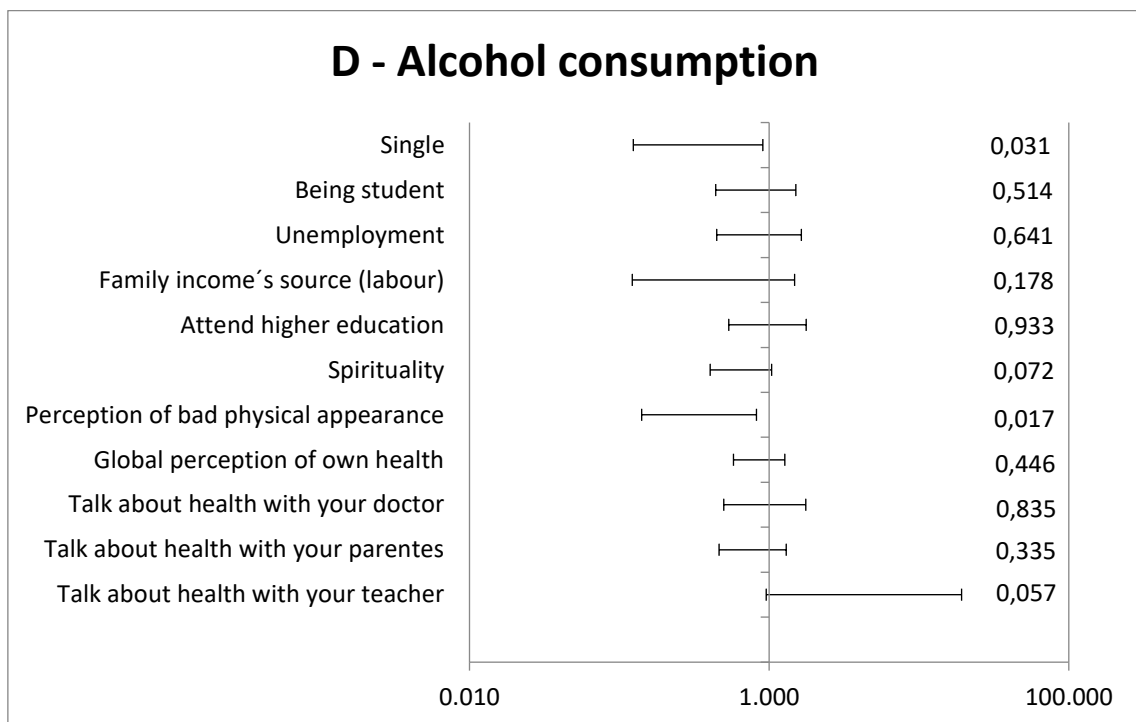
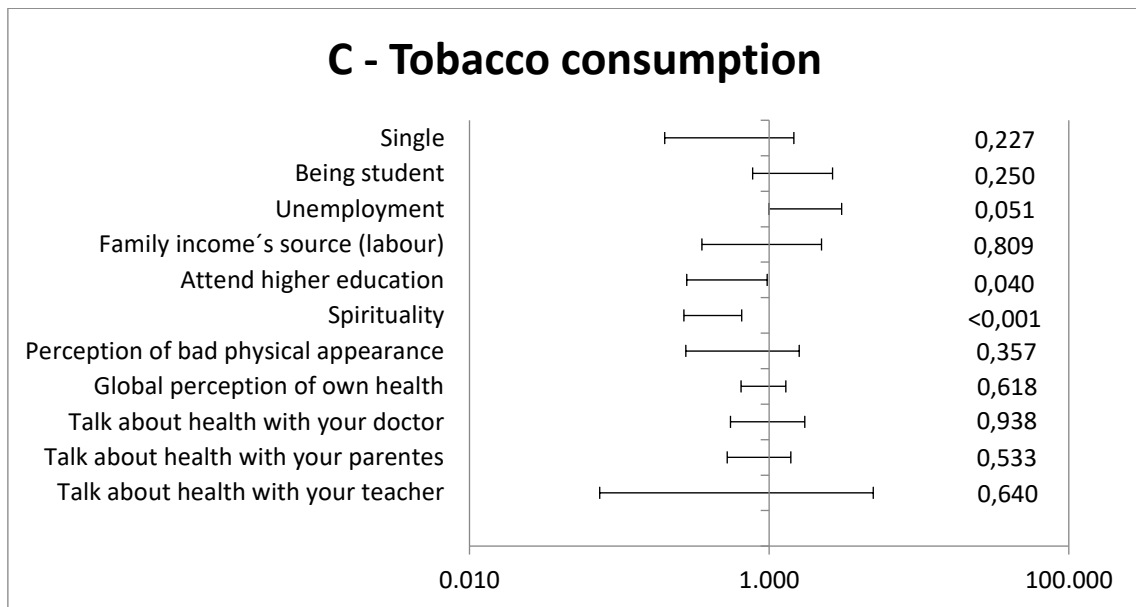


Figure 1 – Social determinants of primary prevention (eating errors, physical inactivity, tobacco consumption and alcohol consumption).

Discussion

The estimated prevalence for the presence of at least 2 food errors in our sample was 43.6%. The presence of dietary errors was similar in both sex, with no statistically significant differences. Half of participants in our sample did not practice physical exercise regularly (at least three times a week). Physical inactivity was significantly more frequent in female. In our study, 14.7% of participants consumed tobacco regularly, and smoking habits were more frequent among male participants. More than half of participants had already tried to use tobacco, most of them before 18 years old. The estimated prevalence of alcohol consumption was 13.4%, significantly higher in males. The majority of participants admitted that had taken alcohol beverages before age 18.

In our study we found that the dietary errors were more common when young people were students, unemployed and when main household income source came from labour. On the other hand, fewer eating errors were present in young people who had better perception about their health. We did not find any relationship between the social determinants and the presence of physical inactivity among participants of our study. We observed a lower consumption of tobacco among participants who considered the existence of a God and those who were attending or had attended higher education. Finally, it was noted a lower consumption of alcohol among young singles and those who had a negative perception about their physical appearance.

The study ERICA⁷ found that approximately half of the 74,589 Brazilian adolescents included had healthy eating habits (such as taking breakfast, drinking five or more glasses of water and share meals in a family environment). Also the study HBSC, for European region, conducted by WHO, ⁸ showed that only a third of teens consumed

fruit and vegetables daily, and one quarter of adolescents consumed soft drinks and sweets daily.

Bibiloni et al.⁹ conducted a study entitled "Association between sedentary behavior and socioeconomic factors, diet and lifestyle among adolescents the Balearic Islands", in a population aged between 12 and 17, which estimated the prevalence of sedentary behavior in 37.1%. This study demonstrated more sedentary behaviors in girls than boys (50.8% vs. 22.0%).⁹

The study "Tobacco use by youth: a surveillance report from the Global Youth Tobacco Survey project"¹⁰ compared the tobacco consumption in students from 13-15 years from 12 countries. In this study, prevalence of smoking in different countries varied between 10 and 33% with a median of 8.7%.¹⁰ This study also noted that in most countries the boys were more likely to smoking than girls.¹⁰ In another study, "Determination of Drinking and Smoking and Preventive Measures in Adolescents"¹¹, prevalence of smoking among students was 14.2%. In the study "Smoking among adolescents is associated with their own characteristics and with parental smoking: cross-sectional study"¹², which analyzed a sample of 1231 adolescents between 14-17 years of Londrina city in Brazil, prevalence of smoking was 3.4%.

Martins-Oliveira et al.¹³ conducted a study in Belo Horizonte, Brazil, including adolescents between 15 and 19 years and found that prevalence of regular alcohol use (two or more times per week) was 9.0%. Moreover, a study by Malta et al.¹⁴ estimated prevalence of alcohol consumption in a sample of adolescents in 27.3%. In turn, the international report "Health and health behavior among young people - international

report"¹⁵ indicated that prevalence of weekly drinkers was 9% in females and 29% in males among adolescents of 15 years.

Our results on the relationship between the primary prevention factors and social determinants are concordant with literature.¹⁶⁻²² Bauer et al.¹⁶ found a relation between eating habits and the fulltime employed mothers, especially if they were the main source of household income. They spent less time preparing their meals and encouraging healthy eating in their children, which had fewer family meals per week, higher consumption of fast food as a family meal, and eat smaller amounts of fruits and vegetables per day. The same occurring in higher stress levels at work, where they noticed also a lower frequency of taking breakfast.¹⁶ Pearson et al.¹⁷ had similar results, suggesting that adolescents whose mothers were not employed full time consumed smaller amounts of fast food and snacks. This is concordant with our results where labour as main source of family income appeared to increase the risk of errors in the diet.

About influence of unemployment on the young people's diet, there are few studies that relate these two parameters in young people with the same ages of our study. However, in our study, some young people were students and workers, while others were just students. Darling et al.²³ demonstrated that there was a relationship between increased consumption of fast food and the fact that young students have a job part-time, because their greater financial capacity.

As for the fact that students have higher risk to commit dietary mistakes, Pollard et al.¹⁸ found in their study that young people who were students ate less bread, had

lower scores in healthy food index, ate more cakes and chips and had higher scores on unhealthy foods index than non-students.

We didn't find in the literature the relation we describe between better perception of their health status and less errors in the diet. Yan et al.¹⁹ evaluated more specifically the perception of young people in relation to its weight and its association with the presence of eating errors, with an incorrect perception being associated to the presence of harmful eating behaviours in young people who overestimated their weight or underestimated it.¹⁹ Compared with those who had a correct perception of their weight, young people who overestimated their weight reported lower frequency of taking breakfast and family meals, while those who underestimated their weight were more likely to eating late at night.¹⁹

Concerning to tobacco consumption, the study "Health-Related Quality of Life and Risky Behaviours to Health among Adults Aged 18-24 Years in Secondary or Higher Education"²⁰ evaluated a group of young people aged between 18-24 and compared some risk behaviours. This study found that tobacco consumption was most frequent among adolescents attending secondary school (23.8%) than in young people attending higher education (6.1%).²⁰ It also determined that the percentage of young people who had never smoked was higher in those who attended higher education.²⁰

In what regards the influence of spirituality on tobacco consumption, Malinakova et al.²¹ evaluated the relationship between these two factors on a representative sample of adolescents with 11, 13 and 15 years. This study found a statistically significant relationship between the spirituality and lower consumption of tobacco.²¹ Also the study "The Role of Stress and Spirituality in Adolescent Substance Use"²², carried out on

a sample of adolescent students, found that smaller spiritual beliefs were related to higher consumption of substances such as tobacco. On the other hand, Chen et al.²⁴ studied a sample of students between 15-24 years in Switzerland and found no evidence that spiritual beliefs could protect young people from tobacco consumption.

In our study was found that the fact of being single and having a negative self-perception about physical appearance constitute protective factors in relation to alcohol consumption among young people, and none of the studied factors was presented as risk factor. However, a study by Gates et al.²⁵ observed just the opposite with regard to marital status. It was found that participants who were married drank smaller amounts of alcohol than those who were not in a relationship.²⁵ Also Gotham et al.²⁶ showed in their study, which took place over seven years, that marriage was significantly associated with lower occurrence of disorders associated with alcohol intake.

Also with regard to the influence of body perception in alcohol consumption, other studies showed that, unlike our study, this consumption was more common among young people who had a negative perception about their physical appearance.²⁷ ²⁸ Holzhauser et al.²⁷, in a study of men and women whose ages were between 18-33 years and average age was 19.3 years, found that women with poor body image had significantly greater amount of average weekly alcohol consumption, while in men it was not observed any kind of interaction. Also Nelson et al.²⁸, in a study of an university population with an average age of 24.2 years, showed that compulsive consumption of alcohol was associated with body image dissatisfaction.

This study shows that there is a high prevalence of factors related to primary prevention (errors in diet, lack of physical activity and harmful habits) among these

young people. It also identified some social determinants that are significantly related to these outcomes and for which special attention will be needed, either in medical consultation, because they are risk conditioners for health, either in social and community intervention.

Conclusion

The prevalence of the major risk behaviours for NCDs is high among young people. Taking into account the severe consequences that these risk factors lead to people's health, it is extremely important to propose primary prevention measures. Our study indicates that some social determinants are more associated with the adoption of risk behaviours. Thus, primary prevention measures should be directed to the most susceptible populations in order to be more effective.

References

1. Alwan Ad. Noncommunicable diseases: a major challenge to public health in the Region. *Eastern Mediterranean health journal*. 1997;3(1):6-16.
2. WHO. Noncommunicable diseases country profiles 2018. Geneva 2018. Available from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/274512>.
3. Mendis S, Puska P, Norrving B, Organization WH. *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control*: Geneva: World Health Organization; 2011.
4. Campbell F. *The social determinants of health and the role of local government*: I & DeA Improvement and Development Agency; 2010.
5. Silva CF, Rocha P, Santos P. Consumption of licit and illicit substances in Portuguese young people: a population-based cross-sectional study. *Journal of International Medical Research*. 2018;46(8):3042-52. Epub 12/07/2018. doi: 10.1177/0300060518767588. PubMed PMID: 29996676.
6. Hoffmeyer-Zlotnik J. New sampling designs and the quality of data. In: Ferligoj A and Mrvar A (eds) *Developments in applied statistics*. Ljubljana: FDV Metodoloski zvezki. 2003:205–17.
7. Barufaldi LA, Abreu Gde A, Oliveira JS, dos Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SM, et al. ERICA: prevalence of healthy eating habits among Brazilian adolescents. *Revista de saude publica*. 2016;50 Suppl 1:6s. Epub 2016/02/26. doi: 10.1590/s01518-8787.2016050006678. PubMed PMID: 26910548; PubMed Central PMCID: PMC4766945.
8. Inchley J, Currie D, Jewell J, Breda J, Barnekow V, Bucksch J, et al. Adolescent obesity and related behaviours: Trends and inequalities in the WHO European Region

2002-2014: Observations from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) WHO collaborative cross-national study 2017.

9. Bibiloni Mdel M, Pich J, Cordova A, Pons A, Tur JA. Association between sedentary behaviour and socioeconomic factors, diet and lifestyle among the Balearic Islands adolescents. *BMC public health*. 2012;12:718. Epub 2012/09/01. doi: 10.1186/1471-2458-12-718. PubMed PMID: 22935441; PubMed Central PMCID: PMC3563474.

10. Warren CW, Riley L, Asma S, Eriksen MP, Green L, Blanton C, et al. Tobacco use by youth: a surveillance report from the Global Youth Tobacco Survey project. *Bulletin of the World Health Organization*. 2000;78(7):868-76. Epub 2000/09/20. PubMed PMID: 10994259; PubMed Central PMCID: PMC2560802.

11. Altay N, Toruner EK, Citak EA. Determination of smoking and drinking and preventive measures in adolescents. *Journal of addictions nursing*. 2014;25(2):94-102. Epub 2014/06/07. doi: 10.1097/jan.000000000000029. PubMed PMID: 24905760.

12. Andrade RCC, Ferreira AD, Ramos D, Ramos EMC, Scarabottolo CC, Saraiva BTC, et al. Smoking among adolescents is associated with their own characteristics and with parental smoking: cross-sectional study. *Sao Paulo medical journal = Revista paulista de medicina*. 2017;135(6):561-7. Epub 2017/11/23. doi: 10.1590/1516-3180.2017.0154220717. PubMed PMID: 29166435.

13. Martins-Oliveira JG, Jorge KO, Ferreira RC, Ferreira EF, Vale MP, Zarzar PM. Risk of alcohol dependence: prevalence, related problems and socioeconomic factors. *Ciencia & saude coletiva*. 2016;21(1):17-26. Epub 2016/01/28. doi: 10.1590/1413-81232015211.00652015. PubMed PMID: 26816159.

14. Malta DC, Mascarenhas MD, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, et al. Prevalence of alcohol and drug consumption among adolescents: data analysis of the National Survey of School Health. *Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*. 2011;14 Suppl 1:136-46. Epub 2011/11/23. PubMed PMID: 22002150.
15. Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J. Health and health behaviour among young people : international report. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe.: 1999.
16. Bauer KW, Hearst MO, Escoto K, Berge JM, Neumark-Sztainer D. Parental employment and work-family stress: associations with family food environments. *Social science & medicine* (1982). 2012;75(3):496-504. Epub 2012/05/18. doi: 10.1016/j.socscimed.2012.03.026. PubMed PMID: 22591825; PubMed Central PMCID: PMC3586574.
17. Pearson N, MacFarlane A, Crawford D, Biddle SJH. Family circumstance and adolescent dietary behaviours. *Appetite*. 2009;52(3):668-74. Epub 2009/06/09. doi: 10.1016/j.appet.2009.03.004. PubMed PMID: 19501765.
18. Pollard TM, Steptoe A, Wardle J. Motives underlying healthy eating: using the Food Choice Questionnaire to explain variation in dietary intake. *Journal of biosocial science*. 1998;30(2):165-79. Epub 1998/09/25. PubMed PMID: 9746823.
19. Yan H, Wu Y, Oniffrey T, Brinkley J, Zhang R, Zhang X, et al. Body Weight Misperception and Its Association with Unhealthy Eating Behaviors among Adolescents in China. *International journal of environmental research and public health*. 2018;15(5). Epub 2018/05/09. doi: 10.3390/ijerph15050936. PubMed PMID: 29738429; PubMed Central PMCID: PMC5981975.

20. Zahran HS, Zack MM, Vernon-Smiley ME, Hertz MF. Health-related quality of life and behaviors risky to health among adults aged 18-24 years in secondary or higher education--United States, 2003-2005. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2007;41(4):389-97. Epub 2007/09/19. doi: 10.1016/j.jadohealth.2007.05.011. PubMed PMID: 17875465.
21. Malinakova K, Kopcakova J, Madarasova Geckova A, van Dijk JP, Furstova J, Kalman M, et al. "I am spiritual, but not religious": Does one without the other protect against adolescent health-risk behaviour? *International journal of public health*. 2019;64(1):115-24. Epub 2018/05/31. doi: 10.1007/s00038-018-1116-4. PubMed PMID: 29845335; PubMed Central PMCID: PMC6353810.
22. Debnam K, Milam AJ, Furr-Holden CD, Bradshaw C. The Role of Stress and Spirituality in Adolescent Substance Use. *Substance use & misuse*. 2016;51(6):733-41. Epub 2016/04/14. doi: 10.3109/10826084.2016.1155224. PubMed PMID: 27070718.
23. Darling H, Reeder AI, McGee R, Williams S. Brief report: Disposable income, and spending on fast food, alcohol, cigarettes, and gambling by New Zealand secondary school students. *Journal of adolescence*. 2006;29(5):837-43. Epub 2006/07/25. doi: 10.1016/j.adolescence.2006.06.003. PubMed PMID: 16860384.
24. Chen F, Berchtold A, Barrense-Dias Y, Suris JC. Spiritual belief and its link with potentially addictive behaviors in a youth sample in Switzerland. *International journal of adolescent medicine and health*. 2018. Epub 2018/11/30. doi: 10.1515/ijamh-2018-0070. PubMed PMID: 30496136.
25. Gates JR, Corbin WR, Fromme K. Emerging adult identity development, alcohol use, and alcohol-related problems during the transition out of college. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*.

2016;30(3):345-55. Epub 2016/04/15. doi: 10.1037/adb0000179. PubMed PMID: 27077443; PubMed Central PMCID: PMC4877261.

26. Gotham HJ, Sher KJ, Wood PK. Alcohol involvement and developmental task completion during young adulthood. *Journal of studies on alcohol*. 2003;64(1):32-42. Epub 2003/03/01. PubMed PMID: 12608481.

27. Holzhauser CG, Zenner A, Wulfert E. Poor body image and alcohol use in women. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. 2016;30(1):122-7. Epub 2015/09/09. doi: 10.1037/adb0000115. PubMed PMID: 26348220.

28. Nelson MC, Lust K, Story M, Ehlinger E. Alcohol use, eating patterns, and weight behaviors in a university population. *American journal of health behavior*. 2009;33(3):227-37. Epub 2008/12/10. PubMed PMID: 19063644.

ANEXOS



Conselho Editorial ACTA MÉDICA PORTUGUESA
Acta Med Port 2016, 30 dezembro 2016

1. MISSÃO

Publicar trabalhos científicos originais e de revisão na área biomédica da mais elevada qualidade, abrangendo várias áreas do conhecimento médico, e ajudar os médicos a tomar melhores decisões.

Para atingir estes objectivos a Acta Médica Portuguesa publica artigos originais, artigos de revisão, casos clínicos, editoriais, entre outros, comentando sobre os factores clínicos, científicos, sociais, políticos e económicos que afetam a saúde. A Acta Médica Portuguesa pode considerar artigos para publicação de autores de qualquer país.

2. VALORES

- Promover a qualidade científica.
- Promover o conhecimento e actualidade científica.
- Independência e imparcialidade editorial.
- Ética e respeito pela dignidade humana.
- Responsabilidade social.

3. VISÃO

Ser reconhecida como uma revista médica portuguesa de grande impacto internacional.

Promover a publicação científica da mais elevada qualidade privilegiando o trabalho original de investigação (clínico, epidemiológico, multicêntrico, ciência básica).

Constituir o fórum de publicação de normas de orientação.

Ampliar a divulgação internacional.

Lema: "Primum non nocere, primeiro a Acta Médica Portuguesa"

4. INFORMAÇÃO GERAL

A Acta Médica Portuguesa é a revista científica com revisão pelos pares (*peer-review*) da Ordem dos Médicos. É publicada continuamente desde 1979, estando indexada na PubMed / Medline desde o primeiro número. Desde 2010 tem Factor de Impacto atribuído pelo Journal Citation Reports - Thomson Reuters.

A Acta Médica Portuguesa segue a política do livre acesso. Todos os seus artigos estão disponíveis de forma integral, aberta e gratuita desde 1999 no seu site www.actamedicaportuguesa.com e através da Medline com interface PubMed.

A Acta Médica Portuguesa não cobra quaisquer taxas

relativamente ao processamento ou à submissão de artigos.

A taxa de aceitação da Acta Médica Portuguesa, em 2014, foi de aproximadamente de 20% dos mais de 700 manuscritos recebidos anualmente.

Os manuscritos devem ser submetidos *online* via "Submissões Online" <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#online> Submissions.

A Acta Médica Portuguesa rege-se de acordo com as boas normas de edição biomédica do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), do Committee on Publication Ethics (COPE), e do EQUATOR Network Resource Centre Guidance on Good Research Report (desenho de estudos).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica. Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da Acta Médica Portuguesa e dos autores.

A Acta Médica Portuguesa reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Acta Médica Portuguesa rege-se pelos termos da licença *Creative Commons* 'Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)'.

Após publicação na Acta Médica Portuguesa, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

5. CRITÉRIO DE AUTORIA

A revista segue os critérios de autoria do "International

Committee of Medical Journal Editors” (ICMJE).

Todos designados como autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos que:

1. Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo
2. Participam na análise e interpretação dos dados
3. Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final
4. Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho

As condições 1, 2, 3 e 4 têm de ser reunidas.

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar em carta de apresentação o contributo de cada autor para o trabalho.

Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

Todos os que contribuíram para o artigo, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos.

Todos os autores, (isto é, o autor correspondente e cada um dos autores) terão de preencher e assinar o “Formulário de Autoria” com a responsabilidade da autoria, critérios e contribuições; conflitos de interesse e financiamento e transferência de direitos autorais / *copyright* (modelo disponível em http://www.actamedicaportuguesa.com/info/AMP_template-Declaracao-Responsabilidade-Autoral.doc).

O autor Correspondente deve ser o intermediário em nome de todos os co-autores em todos os contactos com a Acta Médica Portuguesa, durante todo o processo de submissão e de revisão. O autor correspondente é responsável por garantir que todos os potenciais conflitos de interesse mencionados são correctos. O autor correspondente deve atestar, ainda, em nome de todos os co-autores, a originalidade do trabalho e obter a permissão escrita de cada pessoa mencionada na secção “Agradecimentos”.

6. COPYRIGHT / DIREITOS AUTORAIS

Quando o artigo é aceite para publicação é mandatário o carregamento na plataforma electrónica de documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa.

O(s) Autor(es) deve(m) assinar uma cópia de partilha dos direitos de autor entre autores e a Acta Médica Portuguesa quando submetem o manuscrito, conforme minuta publicada em anexo:

Nota: Este documento assinado só deverá ser enviado quando o manuscrito for aceite para publicação.

Editor da Acta Médica Portuguesa

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado: _____

(ref. AMP _____) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s)

Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum *copyright* e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao *copyright*.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a Acta Médica Portuguesa todos os direitos a interesses do *copyright* do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data: _____

Nome (maiúsculas): _____

Assinatura: _____

7. CONFLITOS DE INTERESSE

O rigor e a exactidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores. Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação não influenciará a decisão editorial mas antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

Se os autores têm dúvidas sobre o que constitui um relevante interesse financeiro ou pessoal, devem contactar o editor.

8. CONSENTIMENTO INFORMADO e APROVAÇÃO ÉTICA

Todos os doentes (ou seus representantes legais) que possam ser identificados nas descrições escritas, fotografias e vídeos deverão assinar um formulário de consentimento informado para descrição de doentes, fotografia e vídeos. Estes formulários devem ser submetidos com o manuscrito (modelo disponível em http://www.actamedicaportuguesa.com/info/consentimento_informado_do_doente.doc).

A Acta Médica Portuguesa considera aceitável a omissão de dados ou a apresentação de dados menos específicos para identificação dos doentes. Contudo, não aceitaremos a alteração de quaisquer dados.

Os autores devem informar se o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética da instituição de acordo com a declaração de Helsínquia.

9. LÍNGUA

Os artigos devem ser redigidos em português ou em inglês. Os títulos e os resumos têm de ser sempre em português e em inglês.

10. PROCESSO EDITORIAL

O autor correspondente receberá notificação da recepção do manuscrito e decisões editoriais por *email*.

Todos os manuscritos submetidos são inicialmente revistos pelo editor da Acta Médica Portuguesa. Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, actualidade, clareza de escrita, método de estudo apropriado, dados válidos, conclusões adequadas e apoiadas pelos dados, importância, com significância e contribuição científica para o conhecimento da área, e não tenham sido publicados, na íntegra ou em parte, nem submetidos para publicação noutros locais.

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer-review*, externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a pequenas ou grandes modificações ou rejeição. Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) aceites sem alterações;
- b) aceites após modificações propostas pelos consultores científicos;
- c) recusados.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores, caso esteja de acordo com as normas de publicação e se enquadre na política editorial. Poderá ser recusado nesta fase, sem envio a revisores.

- Quando receberem a comunicação de aceitação, os Autores devem remeter de imediato, por correio electrónico, o formulário de partilha de direitos que se encontra no *site* da Acta Médica Portuguesa, devidamente preenchido e assinado por todos os Autores.

- No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho. O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários dos revisores para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.

Os Autores dispõem de 20 dias para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial. Quando são propostas alterações, o autor deverá no prazo máximo de vinte dias, carregar na plataforma electrónica da Acta Médica Portuguesa uma versão revista do artigo, com as alterações inseridas destacadas com cor diferente, bem como um novo Documento Suplementar respondendo a todas as questões colocadas.

- O Editor-Chefe dispõe de 15 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar o artigo na nova versão, ou submetê-lo a um ou mais revisores externos cujo parecer poderá, ou não, coincidir com os resultantes

da primeira revisão.

- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de quatro semanas para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do mesmo.

- Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor-Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor-Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

- No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de cinco dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, para além das correcções de erros tipográficos e/ou ortográficos de pequenos erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de fundo do texto, etc.

- Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos cinco dias, o artigo considera-se concluído.

- Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor-Chefe.

Chama-se a atenção que a transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respectivos autores para dar cumprimento às normas que regem os direitos de autor.

11. PUBLICAÇÃO FAST-TRACK

A Acta Médica Portuguesa dispõe do sistema de publicação *Fast-Track* para manuscritos urgentes e importantes desde que cumpram os requisitos da Acta Médica Portuguesa para o *Fast-Track*.

- a) Os autores para requererem a publicação *fast-track* devem submeter o seu manuscrito em <http://www.actamedicaportuguesa.com/> “submeter artigo” indicando claramente porque consideram que o manuscrito é adequado para a publicação rápida. O Conselho Editorial tomará a decisão sobre se o manuscrito é adequado para uma via rápida (*fast-track*) ou para submissão regular;

- b) Verifique se o manuscrito cumpre as normas aos autores da Acta Médica Portuguesa e que contém as informações necessárias em todos os manuscritos da Acta Médica Portuguesa.

- c) O Gabinete Editorial irá comunicar, dentro de 48 horas, se o manuscrito é apropriado para avaliação *fast-track*. Se o Editor-Chefe decidir não aceitar a avaliação *fast-track*, o manuscrito pode ser considerado para o processo de revisão normal. Os autores também terão a oportunidade de retirar a sua submissão.

- d) Para manuscritos que são aceites para avaliação

fast-track, a decisão Editorial será feita no prazo de 5 dias úteis.

e) Se o manuscrito for aceite para publicação, o objectivo será publicá-lo, online, no prazo máximo de 3 semanas após a aceitação.

12. REGRAS DE OURO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

a) O editor é responsável por garantir a qualidade da revista e que o que publica é ético, actual e relevante para os leitores.

b) A gestão de reclamações passa obrigatoriamente pelo editor-chefe e não pelo bastonário.

c) O peer review deve envolver a avaliação de revisores externos.

d) A submissão do manuscrito e todos os detalhes associados são mantidos confidenciais pelo corpo editorial e por todas as pessoas envolvidas no processo de peer-review.

e) A identidade dos revisores é confidencial.

f) Os revisores aconselham e fazem recomendações; o editor toma decisões.

g) O editor-chefe tem total independência editorial.

h) A Ordem dos Médicos não interfere directamente na avaliação, selecção e edição de artigos específicos, nem directamente nem por influência indirecta nas decisões editoriais.

i) As decisões editoriais são baseadas no mérito de trabalho submetido e adequação à revista.

j) As decisões do editor-chefe não são influenciadas pela origem do manuscrito nem determinadas por agentes exteriores.

k) As razões para rejeição imediata sem peer review externo são: falta de originalidade; interesse limitado para os leitores da Acta Médica Portuguesa; conter graves falhas científicas ou metodológicas; o tópico não é coberto com a profundidade necessária; é preliminar de mais e/ou especulativo; informação desactualizada.

l) Todos os elementos envolvidos no processo de peer review devem actuar de acordo com os mais elevados padrões éticos.

m) Todas as partes envolvidas no processo de peer review devem declarar qualquer potencial conflito de interesses e solicitar escusa de rever manuscritos que sintam que não conseguirão rever objectivamente.

13. NORMAS GERAIS

ESTILO

Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com o "AMA Manual of Style", 10th ed. e/ou "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals".

Escreva num estilo claro, directo e activo. Geralmente, escreva usando a primeira pessoa, voz activa, por exemplo, "Analisámos dados", e não "Os dados foram analisados". Os agradecimentos são as excepções a essa directriz, e deve ser escrito na terceira pessoa, voz activa; "Os autores gostariam de agradecer". Palavras em latim ou noutra língua que não seja a do texto deverão ser colocadas em itálico.

Os componentes do manuscrito são: Página de Título, Resumo, Texto, Referências, e se apropriado, legendas de figuras. Inicie cada uma dessas secções em uma nova página, numeradas consecutivamente, começando com a página de título.

Os formatos de arquivo dos manuscritos autorizados incluem o *Word* e o *WordPerfect*. Não submeta o manuscrito em formato PDF.

SUBMISSÃO

Os manuscritos devem ser submetidos online, via "Submissão Online" da Acta Médica Portuguesa <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/about/submissions#onlineSubmissions>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão *online* terão de ser respondidos.

Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação de recepção e um número para o manuscrito.

Na primeira página/ página de título:

a) Título em **português e inglês**, conciso e descritivo

b) Na linha da autoria, liste o Nome de todos os Autores (primeiro e último nome) com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)

c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho

d) Morada e *e-mail* do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito

e) Título breve para cabeçalho

Na segunda página

a) Título (sem autores)

b) Resumo em **português e inglês**. Nenhuma informação que não conste no manuscrito pode ser mencionada no resumo. Os resumos não podem remeter para o texto, não podendo conter citações nem referências a figuras.

c) Palavras-chave (*Keywords*). Um máximo de 5 *Keywords* em inglês utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, devem seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes:

■ Editoriais:

Os Editoriais serão apenas submetidos por convite do Editor. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1.200 palavras nem conter tabelas/figuras e terão um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

■ Perspectiva:

Artigos elaborados apenas por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde: problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, epidemiologia, etc.

Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria

deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para avaliação.

Deve conter no máximo 1200 palavras (excluindo as referências e as legendas) e até 10 referências bibliográficas. Só pode conter uma tabela ou uma figura. Não precisa de resumo.

■ Artigos Originais:

O texto deve ser apresentado com as seguintes secções: Introdução (incluindo Objectivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

Os Artigos Originais não deverão exceder as 4.000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 60 referências bibliográficas.

O resumo dos artigos originais não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão).

A Acta Médica Portuguesa, como membro do ICMJE, exige como condição para publicação, o registo de todos os ensaios num registo público de ensaios aceite pelo ICMJE (ou seja, propriedade de uma instituição sem fins lucrativos e publicamente acessível, por ex. [clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)). Todos os manuscritos reportando ensaios clínicos têm de seguir o CONSORT *Statement* <http://www.consort-statement.org/>.

Numa revisão sistemática ou meta-análise siga as PRISMA *guidelines*.

Numa meta-análise de estudos observacionais, siga as MOOSE *guidelines* e apresente como um ficheiro complementar o protocolo do estudo, se houver um.

Num estudo de precisão de diagnóstico, siga as STARD *guidelines*.

Num estudo observacional, siga as STROBE *guidelines*.

Num *Guideline* clínico incentivamos os autores a seguir a GRADE *guidance* para classificar a evidência.

■ Artigos de Revisão:

Destinam-se a abordar de forma aprofundada, o estado actual do conhecimento referente a temas de importância. Estes artigos serão elaborados a convite da equipa editorial, contudo, a título excepcional, será possível a submissão, por autores não convidados (com ampla experiência no tema) de projectos de artigo de revisão que, julgados relevantes e aprovados pelo editor, poderão ser desenvolvidos e submetidos às normas de publicação.

Comprimento máximo: 3500 palavras de texto (não incluindo resumo, legendas e referências). Não pode ter mais do que um total de 4 tabelas e / ou figuras, e não mais de 50-75 referências.

O resumo dos artigos de revisão não deve exceder as 250 palavras e serão estruturados (com cabeçalhos: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão).

■ Caso Clínico:

O relato de um caso clínico com justificada razão de publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações terapêuticas e de diagnóstico, entre outras). As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão, Referências.

A linha de autoria deste tipo de artigos não deverá exceder quatro autores. Outros contributos poderão ser reconhecidos no final do texto, sob o parágrafo “Agradecimentos”.

O texto não deve exceder as 1.000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 5.

Inclua um resumo não estruturado que não exceda 150 palavras, que sumarie o objectivo, pontos principais e conclusões do artigo.

■ Imagens em Medicina (Imagem Médica):

A Imagem em Medicina é um contributo importante da aprendizagem e da prática médica. Poderão ser aceites imagens clínicas, de imagiologia, histopatologia, cirurgia, etc. Podem ser enviadas até duas imagens por caso.

Deve incluir um título com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais, terapêutica e condição actual. Não pode ter mais do que três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisa de resumo.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, que não tenham sido submetidas a prévia publicação. Para informação sobre o envio de imagens digitais, consulte as «Normas técnicas para a submissão de figuras, tabelas ou fotografias».

■ Guidelines / Normas de orientação:

As sociedades médicas, os colégios das especialidades, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar na Acta Médica Portuguesa recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na Acta Médica Portuguesa.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no *site* da Acta Médica Portuguesa.

■ Cartas ao Editor:

Devem constituir um comentário a um artigo da Acta Med Port ou uma pequena nota sobre um tema ou caso clínico. Não devem exceder as 400 palavras, nem conter mais de uma ilustração e ter um máximo de 5 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Deve seguir a seguinte estrutura geral: Identificar o artigo (torna-se a referência 1); Dizer porque está a escrever; fornecer evidência (a partir da literatura ou a partir de uma

experiência pessoal) fornecer uma súmula; citar referências.

A(s) resposta(s) do(s) Autor(es) devem observar as mesmas características.

Uma Carta ao editor discutindo um artigo recente da Acta Med Port terá maior probabilidade de aceitação se for submetida quatro semanas após a publicação do artigo.

Abreviaturas: Não use abreviaturas ou acrónimos no título nem no resumo, e limite o seu uso no texto. O uso de acrónimos deve ser evitado, assim como o uso excessivo e desnecessário de abreviaturas. Se for imprescindível recorrer a abreviaturas não consagradas, devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Não coloque pontos finais nas abreviaturas.

Unidades de Medida: As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Para mais informação consulte a tabela de conversão “Units of Measure” no *website* da AMA Manual Style.

Nomes de Medicamentos, Dispositivos ou outros Produtos: Use o nome não comercial de medicamentos, dispositivos ou de outros produtos, a menos que o nome comercial seja essencial para a discussão.

IMAGENS

Numere todas as imagens (figuras, gráficos, tabelas, fotografias, ilustrações) pela ordem de citação no texto.

Inclua um título/legenda para cada imagem (uma frase breve, de preferência com não mais do que 10 a 15 palavras).

A publicação de imagens a cores é gratuita.

No manuscrito, são aceitáveis os seguintes formatos: BMP, EPS, JPG, PDF e TIF, com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As Tabelas/Figuras devem ser numeradas na ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, figura/tabela. Tabelas e figuras devem ter numeração árabe e legenda. Cada Figura e Tabela incluídas no trabalho têm de ser referidas no texto, da forma que passamos a exemplificar:

Estes são alguns exemplos de como uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença de Behçet (Fig. 4).

Esta associa-se a outras duas lesões cutâneas (Tabela 1).

Figura: Quando referida no texto é abreviada para Fig., enquanto a palavra Tabela não é abreviada. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

Figuras e tabelas serão numeradas com numeração árabe independentemente e na sequência em que são referidas no texto.

Exemplo: Fig. 1, Fig. 2, Tabela 1

Legendas: Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro de texto do manuscrito, deverá ser enviada legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada imagem. A imagem tem que ser referenciada no texto e indicada a sua localização aproximada com o comentário “Inserir Figura nº 1... aqui”.

Tabelas: É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro. As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento *word*, em formato de tabela simples (*simple grid*), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário “Inserir Tabela nº 1... aqui”. Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Quaisquer tabelas submetidas que sejam mais longas/largas do que duas páginas A4 serão publicadas como Apêndice ao artigo.

As tabelas devem ser acompanhadas da respectiva legenda/título, elaborada de forma sucinta e clara.

Legendas devem ser auto-explicativas (sem necessidade de recorrer ao texto) – é uma declaração descritiva.

Legenda/Título das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Tabelas são lidas de cima para baixo. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.) As notas de rodapé para conteúdo que não caiba no título ou nas células de dados devem conter estes símbolos *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ¶¶.

Figuras: Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros *word*.

Em formato TIF, JPG, BMP, EPS e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro de texto do manuscrito.

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à Acta Médica Portuguesa.

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda. Gráficos e outras figuras são habitualmente lidos de baixo para cima.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à Acta Médica Portuguesa a devida autorização. Se a fotografia permitir de forma óbvia a identificação do doente, esta poderá não ser aceite. Em caso de dúvida, a decisão final será do Editor-Chefe.

• **Fotografias:** Em formato TIF, JPG, BMP e PDF com 300 *dpis* de resolução, pelo menos 1200 *pixels* de largura e altura proporcional.

• **Desenhos e gráficos:** Os desenhos e gráficos devem ser enviados em formato vectorial (AI, EPS) ou em ficheiro bitmap com uma resolução mínima de 600 dpi. A fonte a utilizar em desenhos e gráficos será obrigatoriamente Arial.

As imagens devem ser apresentadas em ficheiros separados submetidos como documentos suplementares, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto. As imagens devem ser fornecidas independentemente do texto.

AGRADECIMENTOS (facultativo)

Devem vir após o texto, tendo como objectivo agradecer a todos os que contribuíram para o estudo mas não têm peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultoria, assim como contribuições individuais. Cada pessoa citada nesta secção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome.

REFERÊNCIAS

Os autores são responsáveis pela exactidão e rigor das suas referências e pela sua correcta citação no texto.

As referências bibliográficas devem ser citadas numericamente (algarismos árabes formatados sobrescritos) por ordem de entrada no texto e ser identificadas no texto com algarismos árabes. **Exemplo:** “Dimethylfumarate has also been a systemic therapeutic option in moderate to severe psoriasis since 1994¹³ and in multiple sclerosis.¹⁴”

Se forem citados mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser indicadas, sendo separadas por traço.⁵⁻⁹

Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula.^{12,15,18}

As referências são alinhadas à esquerda.

Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc. Tais inclusões só são permitidas no corpo do manuscrito (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo National Library of Medicine (NLM) *Title Journals Abbreviations* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Notas: Não indicar mês da publicação.

Nas referências com 6 ou menos Autores devem ser nomeados todos. Nas referências com 7 ou mais autores devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo:

Apelido Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título das revistas [abreviado]. Ano de publicação; Volume: pági-

nas.

1. Com menos de 6 autores
Miguel C, Mediavilla MJ. Abordagem actual da gota. *Acta Med Port.* 2011;24:791-8.

2. Com mais de 6 autores
Norte A, Santos C, Gamboa F, Ferreira AJ, Marques A, Leite C, et al. Pneumonia Necrotizante: uma complicação rara. *Acta Med Port.* 2012;25:51-5.

Monografia:

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol.(se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:
Moore, K. *Essential Clinical Anatomy*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Com editor:
Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Capítulo de monografia:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Relatório Científico/Técnico:

Lugg DJ. Physiological adaptation and health of an expedition in Antarctica: with comment on behavioural adaptation. Canberra: A.G.P.S.; 1977. Australian Government Department of Science, Antarctic Division. ANARE scientific reports. Series B(4), Medical science No. 0126

Documento electrónico:

1. CD-ROM
Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

2. Monografia da Internet
Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. *Biostatistics: a methodology for the health sciences* [e-book]. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection

3. Homepage/Website
Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

PROVAS TIPOGRÁFICAS

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

ERRATA E RETRACÇÕES

A Acta Médica Portuguesa publica alterações, emendas ou retracções a um artigo anteriormente publicado. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

NOTA FINAL

Para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* do International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.