



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CAMPUS II – IMPERATRIZ/MA
CURSO DE MEDICINA

PEDRO EDUARDO CÔRTEZ DOS SANTOS NETO

**PREVALÊNCIA HOSPITALAR DE NEOPLASIAS PANCREÁTICAS NO ESTADO
DO MARANHÃO: UMA ANÁLISE DOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

IMPERATRIZ

2022

PEDRO EDUARDO CÔRTEZ DOS SANTOS NETO

**PREVALÊNCIA HOSPITALAR DE NEOPLASIAS PANCREÁTICAS NO ESTADO
DO MARANHÃO: UMA ANÁLISE DOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

Trabalho de Conclusão de Ciclo apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade
Federal do Maranhão, Campus Imperatriz,
como parte dos requisitos para a obtenção do
título de Bacharel em Medicina

Orientador: Prof. Esp. Jorge Soares Lyra

IMPERATRIZ

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Côrtes dos Santos Neto, Pedro Eduardo.
Prevalência hospitalar de neoplasias pancreáticas no
Estado do Maranhão: uma análise dos últimos 10 anos /
Pedro Eduardo Côrtes dos Santos Neto. - 2022.
45 f.

Orientador(a): Jorge Soares Lyra.
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
Imperatriz, 2022.

1. Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde. 2.
Epidemiologia. 3. Neoplasias Pancreáticas. I. Lyra,
Jorge Soares. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Pedro Eduardo Côrtes dos Santos Neto

Título do TCC: Prevalência hospitalar de neoplasias pancreáticas no Estado do Maranhão: uma análise dos últimos 10 anos

Orientador (a): Jorge Soares Lyra

Co-orientador (a):

A Banca Julgadora da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública, realizada no dia 26 de abril de 2022, considerou:

Aprovado

Reprovado

Banca Examinadora:

Prof. Esp. Jorge Soares Lyra
Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm

Prof. M.e. Alexsandro Guimarães Reis
Hospital Municipal Djalma Marques, São Luís – MA

Prof. Esp. Gumercindo Leandro da Silva Filho
Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm

SUMÁRIO

SUMÁRIO	8
LISTA DE SIGLAS	9
RESUMO	11
ABSTRACT	12
INTRODUÇÃO	13
MÉTODOS	15
RESULTADOS	17
DISCUSSÃO	22
CONCLUSÃO	24
AGRADECIMENTOS	25
REFERÊNCIAS	26
ANEXOS	29
1.1. ATA Nº 12/2021 CCMI – COORD. MEDICINA	29
1.2. Normas da Revista	32

LISTA DE SIGLAS

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

CID-10 - Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

INCA – Instituto Nacional do Câncer

IGP-M – Índice Geral de Preços do Mercado

SIH – Sistema de Internações Hospitalares

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SUS – Sistema Único de Saúde

Título: PREVALÊNCIA HOSPITALAR DE NEOPLASIAS PANCREÁTICAS NO ESTADO DO MARANHÃO: UMA ANÁLISE DOS ÚLTIMOS 10 ANOS.

Autores: Pedro Eduardo Côrtes dos Santos Neto, Jorge Soares Lyra

Status: Não Submetido

Revista: Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1678-4561

Fator de Impacto: *Qualis* B3 (Quadriênio 2013 – 2016)

DOI:

RESUMO

Introdução: Apesar de não figurar entre os tipos de cânceres mais prevalentes no Brasil, o câncer de pâncreas é o quinto em mortalidade de mulheres no Brasil, ao passo que em homens, é o sétimo. A agressividade dessa condição clínica, e a sua tendência de aumento em incidência é um grande desafio para os sistemas de saúde devido ao seu tratamento prolongado e a grande possibilidade de complicações. **Objetivo:** Descrever o perfil da hospitalização e estimar o custo econômico dos pacientes internados por câncer de pâncreas no Maranhão, usando como base as hospitalizações por cânceres de pâncreas entre 2011 e 2020 na área geográfica do Estado do Maranhão. **Métodos:** Foram analisados dados provenientes da base do Sistema de Internações Hospitalares, pertencente ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) referentes ao período entre janeiro de 2011 e dezembro de 2020. **Resultado:** Observou-se um aumento da prevalência por 100.000 habitantes em 5 vezes, se comparados os anos de 2011 e 2020. Os maiores índices de prevalência nos grupos de pacientes com a cor de pele amarela (n=22,22), sendo que o mesmo fenômeno ocorreu com os índices de letalidade (n=33%). Os pacientes com mais de 70 anos apresentaram maiores valores de prevalência, com 9,38 casos/100.000 habitantes/ano, com um aumento significativo da prevalência de acordo com o aumento da idade dos grupos etários.

Descritores: Neoplasias Pancreáticas, Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde, Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Despite not being in the group of most prevalent neoplasms in Brazil, pancreatic cancer is 5th in mortality in women, and 7th in men. This clinic condition aggressivity, and its rising incidence tendency makes a great challenge to health systems due its prolonged treatment, the great complications possibility and possible clinical outcomes. **Objective:** Describe the profile of hospitalizations and economical costs for pancreatic cancer diagnosis in Maranhao from 2011 to 2020 at *Sistema Único de Saúde* (Unified Health System). **Methods:** Data from *Sistema de Internações Hospitalares*, from *Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde* (DATASUS) between January 2011 and December 2020 were analyzed. **Results:** An increase by 5 times in prevalence per 100.000 inhabitants between 2011 and 2020 was observed. The highest prevalence rates are observed in Asian ethnicity (n=22,2). Same phenomenon occurred with lethality rates (n=33%). In addition, when age group was analyzed, the average age of diagnosed patients was 59,85 years. A higher frequency in age group between 60 and 69 years was observed. Patients with more than 70 years age had higher prevalence values (n=9,38), with a significant increase in prevalence as the age groups increased.

Descriptors: Pancreatic Neoplasms, Evaluation of Health Care Outcomes, Epidemiology.

INTRODUÇÃO

Os cânceres consistem em uma desordem de características genéticas, que possuem duas características principais, sendo a primeira, a vantagem de sobrevivência em relação às células normais, e a segunda, a própria capacidade de replicação desordenada perante às demais células. As duas características são derivadas das capacidades intrínsecas e extrínsecas às células tumorais ¹.

Dentre os tipos de cânceres, o câncer de pâncreas se constitui como uma das principais causas de mortalidade. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), ao longo do ano de 2017, ocorreram 10.754 óbitos de pacientes no Brasil, fato que o constitui como a sétima principal causa de morte em homens e a quinta em mulheres no mesmo ano ². Apesar de a incidência de casos diagnosticados não figurar entre os 10 principais tipos de neoplasias.

Tal fato pode ser explicado pelo difícil diagnóstico, no qual, as manifestações clínicas costumam ser inespecíficas e dificilmente distinguíveis de outros diagnósticos diferenciais. Como resultado, a taxa de sobrevivência após 5 anos é de aproximadamente 5% ³.

Nesse sentido, é crucial a identificação de fatores de risco para o diagnóstico precoce, sendo que são divididos em 2 tipos, que são os fatores familiares e hereditários, e os fatores ambientais.

Os fatores hereditários são responsáveis diretos por aproximadamente 10% dos casos diagnosticados de câncer de pâncreas, além do fato de que o histórico familiar aumenta o risco de desenvolvimento da doença de acordo com a quantidade de parentes com histórico pregresso ⁴.

Um familiar de primeiro grau, por exemplo, apresenta um risco aumentado em duas vezes, sendo que no caso de o paciente apresentar idade inferior a 60 anos, esse risco triplica, e ainda, caso existam dois ou mais pacientes de primeiro grau com histórico conhecido de neoplasia pancreática, o risco aumenta em 18 vezes ^{2,4}.

Dentre os fatores de risco ambientais, o tabagismo se constitui como um dos principais fatores de risco, sendo que os fumantes possuem um risco aumentado em 2 a 6 vezes em relação aos não fumantes ⁴.

A obesidade e o sedentarismo também têm um forte impacto na incidência de neoplasias pancreáticas, sendo que a correlação entre a obesidade e o sedentarismo é diretamente responsável pelo aumento em até 1,7 vezes, quando comparadas com a população com IMC inferior a 23 kg/m² ⁴.

Outros fatores ambientais associados estão a infecção por *Helicobacter pylori*, que possui um risco aumentado em 1,87 vezes, e o alcoolismo, que possui uma relação direta com a pancreatite crônica, que são fatores de risco conhecidos para os tumores de pâncreas ⁵.

As manifestações clínicas são inespecíficas, com 80% dos pacientes referindo dor em hipogástrio direito, com irradiação para dorso, com alívio parcial na posição sentada, e em alguns casos há piora com a alimentação ⁴.

A icterícia também pode estar presente, sendo causada pela obstrução do fluxo biliar e está acompanhada de prurido, acolia fecal e colúria. Em estudos europeus, a perda de peso estava presente em 66-84% dos pacientes ⁶. Diabetes também pode ser um sinal de neoplasia pancreática, especialmente durante a sexta década de vida e na ausência de fatores de risco e de um histórico familiar compatível ⁷.

Devido às manifestações clínicas inespecíficas, o diagnóstico do câncer de pâncreas em seus estágios iniciais tende a ser dificultado e, devido a sua grande agressividade, o desfecho tende a ser desfavorável na ampla maioria dos casos, além do aumento dos gastos com esse grupo de pacientes ⁴.

Logo, devido ao crescente aumento a nível mundial da incidência e ao envelhecimento da população brasileira, o câncer de pâncreas se constitui como um importante problema de saúde pública no Brasil, e no Estado do Maranhão, devido aos seus altos custos,

assim demandando uma avaliação para dados mais amplos e atualizados para proporcionar novas abordagens e orientações para as políticas de saúde pública, que devem ser abrangentes nos aspectos do tratamento da condição clínica, como também na promoção e prevenção às condições de saúde ⁹.

Assim, o objetivo desse estudo é caracterizar os aspectos sociais e demográficos e o custo econômico das internações por câncer de pâncreas no Estado do Maranhão na última década, como forma de estimar a prevalência do câncer de pâncreas no estado, utilizando os dados fornecidos pelo Departamento de Informática do Ministério da Saúde.

MÉTODOS

Nesse contexto, essa pesquisa se trata de um estudo descritivo, retrospectivo e transversal, com abordagem quantitativa, com objetivo de descrever o perfil da hospitalização e estimar o custo econômico dos pacientes internados por câncer de pâncreas no Maranhão, usando como base as hospitalizações por cânceres de pâncreas entre 2011 e 2020 na área geográfica do Estado do Maranhão, o que inclui 216 municípios e a sua capital, São Luís.

O Maranhão é uma das 27 unidades federativas do Brasil, com extensão territorial de 331.934,45 km², dotado de uma população de 6.574.789 habitantes ¹⁰. Desses, as mulheres representam aproximadamente 50,4% da população total, seguido pelos homens, com 49,6%. Em relação à distribuição por faixas etárias, há maior prevalência nas faixas etárias mais jovens, que varia de 4% na população de 70 anos ou mais, até 41% na população de até 19 anos. A composição étnica do Estado é formada por 66% de habitantes com a cor parda, 22% com a cor branca, 10% com a cor preta, 1% de amarelos e 1% de indígenas ¹⁰.

. Nessa pesquisa, a condição observada é a internação hospitalar, definida pela análise da Autorização de Internação Hospitalar (AIH), um documento que serve para a identificação do paciente e dos serviços prestados sob o regime de internação hospitalar, que

são preenchidas pelo estabelecimento prestador do serviço de saúde para garantir reembolso da assistência prestada aos pacientes financiados com recursos públicos.

Foram analisados 1.154 registros de internações de pacientes diagnosticados com neoplasias pancreáticas entre janeiro de 2011 a dezembro de 2020, com amostra obtida em julho de 2021. Para definição desta amostragem, foram incluídos os registros de internação de pacientes baseados na Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10), compreendendo os seguintes CIDs: C25.0 (Neoplasia maligna da cabeça do pâncreas); C25.1 (Neoplasia maligna do corpo do pâncreas); C25.2 (Neoplasia maligna da cauda do pâncreas); C25.3 (Neoplasia maligna do canal pancreático); C25.4 (Neoplasia maligna do pâncreas endócrino); C25.7 (Neoplasia maligna de outras partes do pâncreas); C25.8 (Neoplasia maligna do pâncreas, com lesão invasiva); C25.9 (Neoplasia maligna do pâncreas, não especificada); D13.6 (Neoplasia benigna do pâncreas); D13.7 (Neoplasia benigna do pâncreas endócrino). Dados não contidos ou subnotificados pelo DATASUS não foram incluídos.

Para a análise dos dados obtidos, as variáveis foram divididas em 2 grupos, sendo elas: características sociodemográficas (sexo, idade, raça e município de residência do paciente) e características da internação (ano da internação, quantidade de diárias, valor total da internação em reais, dias de permanência hospitalar, CID do diagnóstico principal e óbito). Todas essas variáveis estão disponíveis para consulta no SIH/SUS, sendo possível classificar todos as internações de acordo com as características acima descritas.

Os dados sociodemográficos foram coletados nas plataformas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A estratificação por raça ou cor de pele, leva em consideração a classificação do IBGE, que classifica a população em 5 grupos, sendo eles: branca, que designa a pessoa que se declarou branca; preta, para a pessoa que se declarou preta; amarela, para a pessoa que se declarou amarela (de origem oriental); parda, para a pessoa que se declarou parda e indígena, determinada pela pessoa que se declarou indígena. A classificação

do IBGE e a sua definição permitiu a análise comparativa dos aspectos estudados com estudos de outros países que utilizam diferentes relações étnicas ¹¹.

Os dados obtidos foram tabulados no programa *LibreOffice® Calc 7.0* e *Microsoft® Excel 365* e, posteriormente, analisados no software *IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS® Statistics)* versão 28.0.0.0. Além disso, foi utilizado o programa *TabWin* versão 4.1.5 para a geração dos mapas. Para a análise dos dados obtidos, foram feitos cálculos de frequência absoluta e relativa, prevalência média e letalidade.

A análise do gasto das internações foi ajustada de acordo com a inflação, baseados no Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), disponibilizado pelo Banco Central do Brasil, o que permite a comparação direta entre os gastos dos serviços prestados no decorrer do período contemplado por essa pesquisa ¹².

Em relação aos aspectos éticos, é importante ressaltar que não há necessidade de um parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, por este estudo se tratar de uma análise de dados coletados no SIH/SUS, que é um banco de dados de livre acesso pertencente ao Ministério da Saúde do Brasil.

RESULTADOS

A análise dos dados disponíveis no DATASUS referentes ao período de janeiro de 2011 a dezembro de 2020, revela que, no total, foram registradas 1.154 internações de pacientes com o diagnóstico de câncer de pâncreas.

A frequência de internações aumentou 5,45 vezes, se comparados os anos de 2011 e 2020, passando de 39 internações, em 2011 para 169 internações em 2020. Os últimos 5 anos representaram aproximadamente 67%. No tocante à quantidade de óbitos, ocorreram 251 óbitos no período estudado.

Tabela 1: Internações, prevalência, letalidade, tempo de permanência média e gastos da internação, de acordo com o ano da internação, que ocorreram entre 2011 e 2020 no Maranhão.

Ano da Internação	Frequência de Internações	Porcentagem das Internações	Prevalência por 100.000 habitantes	Óbitos	Letalidade	TMP (dias)**	GMI***
TOTAL	1154	100%	17,55	355	31%	9	R\$ 5406,64
2011	31	3%	0,46	16	52%	19	R\$ 9080,93
2012	62	5%	0,91	20	32%	12	R\$ 6438,09
2013	78	7%	1,14	21	27%	10	R\$ 9191,32
2014	83	7%	1,21	30	36%	10	R\$ 7007,12
2015	119	10%	1,72	31	26%	11	R\$ 5428,5
2016	138	12%	1,98	39	28%	10	R\$ 5238,73
2017	154	13%	2,2	52	34%	9	R\$ 4387,31
2018	174	15%	2,47	52	30%	10	R\$ 5229,78
2019	146	13%	2,06	49	34%	10	R\$ 4445,37
2020	169	15%	2,37	45	27%	9	R\$ 3906,95

***Gastos em Reais, atualizados para o mês de setembro de 2020, de acordo com o índice IGP-M (FGV)**

****Tempo Médio de Internação**

*****Gastos Médios da Internação**

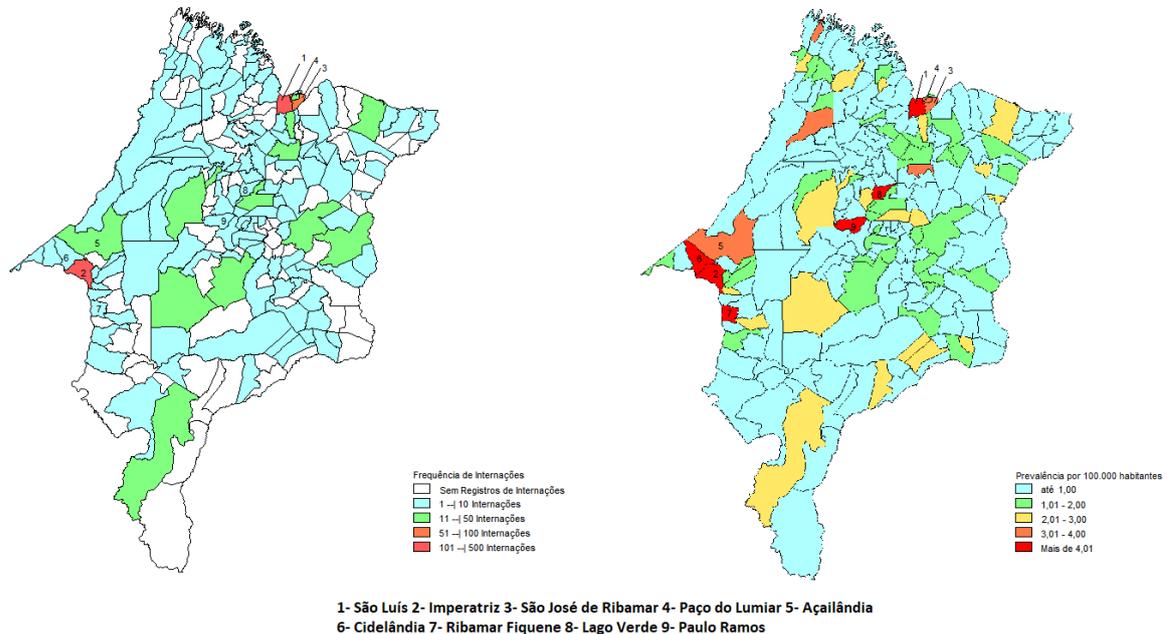
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Assim como na frequência de internações, também foi observado na comparação da quantidade de óbitos, um aumento progressivo, passando de 16 óbitos em 2011 para 45 óbitos em 2020, com os últimos 5 anos apresentando cerca de 66% dos óbitos por neoplasias de pâncreas (Tabela 1).

A prevalência anual por 100.000 habitantes, por outro lado, aumentou na ordem de 5,15 vezes entre o ano de 2011 e o ano de 2020, passando de 0,46 para 2,37 nos respectivos anos do estudo (Tabela 1). Por outro lado, ao analisar o tempo médio de permanência hospitalar, houve uma progressiva diminuição da permanência, passando de 19 dias de internação em 2011 para aproximadamente 9 dias de permanência hospitalar em 2020. Tal fenômeno foi seguido pelo gasto médio, que passou de R\$ 9.080,93 em 2011 para R\$ 3.906,95, no ano de 2020 (Tabela 1).

Em relação aos registros de município de residência dos pacientes, a cidade de São Luís (capital do Estado) possui a maior frequência de internações, com 443, seguida por Imperatriz (n=125), São José de Ribamar (n=64), Paço do Lumiar (n=37) e Açailândia (n=36) (Figura 1). Em relação à prevalência média, o Maranhão teve uma média de 1,65 casos por 100.000 habitantes. O município de Ribamar Fiquene obteve a maior prevalência, com 6,832 internações/100.000 habitantes/ano, seguido por Cidelândia (n= 5,848), Lago Verde (n= 5,132), Imperatriz (n=5,050), Paulo Ramos (n= 4,482) e São Luís (n= 4,365) (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição espacial da frequência de internações por câncer de pâncreas, de acordo com o município de residência do paciente, (à esquerda) e distribuição da prevalência média por 100.000 habitantes/ano (à direita), de acordo com o local de residência no estado do Maranhão.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao se analisar a distribuição dos registros de internações de acordo com o sexo do paciente, os pacientes do sexo feminino apresentaram maior prevalência, com 1,60 registros por 100.000 habitantes-ano. Os homens por outro lado, apresentaram uma prevalência de 1,58. Ao analisar a letalidade, ambos os sexos apresentaram as mesmas taxas de letalidade, com 31% dos pacientes internados evoluindo para óbito (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos registros de internações por câncer de pâncreas quanto ao número total de casos e evolução para óbito *versus* sexo do paciente.

Sexo	Internações		Prevalência Média/100.000 habitantes-ano	Óbito do Paciente			
				Não		Sim	
	N	%		N	%	N	%
TOTAL	1154	100%	1,76	799	69%	355	31%
Masculino	547	47%	1,58	378	69%	169	31%
Feminino	607	53%	1,6	421	69%	186	31%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A idade média dos pacientes diagnosticados foi de 59,85 anos, com uma frequência maior no grupo com idade entre 60 a 69 anos. Por outro lado, o grupo etário com mais de 70 anos apresentou os maiores valores de prevalência, com 9,38 casos por 100.000 habitantes-ano.

Dentre todos os grupos etários, demonstrou-se um aumento da prevalência média de internações de acordo com a faixa etária, variando de 0,08 até 9,18 no grupo etário com idade mais avançada (Tabela 3).

O grupo etário com maior letalidade foi o grupo com mais de 70 anos, que apresentou uma taxa de letalidade de 39%, um aumento, se comparado com o grupo de idade até 19 anos, e o grupo de 20 a 29 anos de idade, que apresentaram uma letalidade de 27% e 21%, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos registros de internações por câncer de pâncreas quanto ao número total de casos e evolução para óbito *versus* faixa etária do paciente.

Faixa Etária	Internações		Prevalência Média/100.000 habitantes-ano	Óbito do Paciente			
				Não		Sim	
	N	%		N	%	N	%
TOTAL	1154	100%	1,76	799	69%	355	31%
Até 19 anos	15	1%	0,08	11	73%	4	27%
20 - 29 anos	24	2%	0,18	19	79%	5	21%
30 - 39 anos	59	5%	0,57	45	76%	14	24%
40 - 49 anos	134	12%	1,4	98	73%	36	27%
50 - 59 anos	275	24%	4,81	199	72%	76	28%
60 - 69 anos	349	30%	8,72	245	70%	104	30%
70 anos ou mais	298	26%	9,38	182	61%	116	39%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação à cor de pele dos pacientes internados, os pacientes pardos foram os mais internados, correspondendo a 33% das internações (n=395), acompanhados pelos pacientes de cor amarela 7% das internações (n=89), branca, com 6% das internações (n=70) e preta, com 4% das internações (n=48). As internações em que a cor da pele do paciente não foi especificada correspondeu a 50% das internações, com 381 registros (Tabela 4). Não foram registradas internações de pacientes indígenas no período estudado.

Por outro lado, ao analisar a prevalência, a população de cor amarela, que é correspondente à população de ascendência oriental apresentou maior prevalência, com 22,22 casos por 100.000 habitantes/ano, seguido por pardos (n=0,76), pretos e brancos, com 0,71 e 0,37, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos registros de internações por câncer de pâncreas quanto ao número total de casos e evolução para óbito *versus* raça/cor de pele do paciente.

Raça/Cor do Paciente	Internações		Prevalência Média/100.000 habitantes-ano	Óbito do Paciente			
				Não		Sim	
	N	%		N	%	N	%
TOTAL	1193	100%	1,81	827	69%	366	31%
Branca	70	6%	0,37	56	80%	14	20%
Preta	48	4%	0,71	39	81%	9	19%
Parda	395	33%	0,76	291	74%	104	26%
Amarela	89	7%	22,22	60	67%	29	33%
Não especificado	591	50%	-	381	64%	210	36%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Ao analisar a relação entre a cor da pele e a evolução para óbito, a população amarela apresentou a maior taxa de letalidade com 33% da população acometida evoluindo para óbito durante a internação hospitalar. Por outro lado, as populações branca e negra tiveram as menores taxas de letalidade durante o contexto de internação hospitalar, com respectivamente, 20% e 19% de taxa de letalidade (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Por meio deste estudo foi possível constatar um aumento significativo do número de internações por câncer de pâncreas entre 2011 e 2020. A prevalência por 100.000 habitantes aumentou de 0,46/100.000 para 2,37/100.000 habitantes, representando um aumento de aproximadamente 5,15 vezes em uma década ¹³.

Em partes, o aumento das internações entra em conformidade com um estudo que apontou o aumento das internações por cânceres no Brasil, entre 2008 e 2018, entretanto, o aumento foi de aproximadamente 2 vezes entre o período citado, indicando que o crescimento das internações por neoplasias pancreáticas aumentou em uma taxa maior do que as internações por neoplasias, em geral, no Brasil ¹⁴. A prevalência no ano de 2020 é equivalente a países do Sudeste Asiático, porém ainda longe da média do Brasil, que é de 6,2/100.000 habitantes ^{13,14}.

Assim como a prevalência, o número de óbitos também apresentou uma tendência de aumento ao longo dos anos, o que pode ser explicado, em partes, pelo aumento da prevalência, atrelado ao grau de agressividade da condição clínica. Tal fato entra em consonância com estudo que apresentou uma tendência de aumento da prevalência, atrelado ao aumento da mortalidade ^{13,16}.

Por outro lado, notou-se uma diminuição do custo médio da internação entre os anos do estudo. Tal característica pode ser explicada, em partes pela diminuição da quantidade de diárias, que acompanhou a queda dos custos hospitalares, assim como o aumento das internações de curta duração, como as internações para realização de biópsias.

Ao analisar a frequência de internações de acordo com o local de residência do paciente, as frequências absolutas de internação ocorreram nas cidades mais urbanizadas do estado (Imperatriz e São Luís), e ao analisar a prevalência das internações de acordo com os municípios, nota-se que a maior parte dos municípios com maiores taxas de prevalência estão

próximas de Imperatriz e São Luís, podendo indicar uma desigualdade no amparo da assistência de alta complexidade no Estado.

A análise das internações por sexo, demonstrou uma maior prevalência do sexo feminino em relação ao sexo masculino, o que contrapõe a relação homem/mulher de 1,3/1 ¹⁵. Por outro lado, a evolução para óbito apresentou dados iguais em relação a ambos os sexos, com a taxa de letalidade durante a internação próximas a 30%, entrando em concordância com estudo realizado na população brasileira, que obteve taxas de letalidade parecidas ¹⁷. Em outra vertente, ocorre uma relativa equivalência da prevalência em ambos os sexos, o que entra em consonância com um estudo recente que verificou a quantidade de internações por cânceres de pâncreas no Brasil ^{17,18}.

A média etária dos pacientes internados é de aproximadamente 60 anos, o que foi demonstrado em estudos epidemiológicos consolidados ¹⁷. Cabe ressaltar que, em relação às faixas etárias, as maiores taxas de prevalência e letalidade estavam entre os pacientes com idade superior a 60 anos ^{15,16}. Essa constatação também foi observada em estudos prévios, reforçando que este grupo etário possui alto risco de mortalidade por câncer de pâncreas provavelmente pela maior possibilidade de outras comorbidades inerentes à idade do paciente, além da possibilidade reduzida de realizar abordagens cirúrgicas mais agressivas ^{6,16}.

Quando se analisa a prevalência de acordo com os grupos étnicos, a população parda foi a que representou maiores frequências de internações, seguido pelos pacientes amarelos, brancos e negros, respectivamente. A maior frequência de pacientes pardos internados está relacionada ao fato de que esse grupo é o mais prevalente no Maranhão, correspondendo a 66% da população maranhense ¹⁰.

Por outro lado, quando analisada a prevalência anual, a população amarela é a que possui os índices mais elevados, correspondendo a uma prevalência de 22,22 pacientes por 100.000 habitantes/ano, seguida por pardos (n=0,76), pretos (n=0,71) e brancos (n=0,37). Tal

achado contrapõe um estudo recente realizado nos Estados Unidos demonstrou que na população desse país, o grupo de pessoas brancas possuía uma prevalência anual maior do que os demais grupos étnicos dentre os anos de 2014 e 2018, com o grupo classificado como de cor amarela, possuindo uma prevalência menor do que brancos e negros ¹⁵.

A principal vantagem desse estudo é o uso da plataforma DATASUS, pertencente ao SUS, que por sua vez contempla a maior parte da população maranhense, assim promovendo informações detalhadas sobre os pacientes com câncer de pâncreas. Por outro lado, esse estudo possui algumas limitações, tais como as possíveis inconsistências da coleta de dados secundários, que é baseado nos dados das autorizações de internação hospitalar, que possuem como objetivo final o controle financeiro dos gastos públicos de saúde, entretendo tão capazes de fornecer dados clínicos importantes.

CONCLUSÃO

Com os resultados analisados nesta pesquisa, foi possível constatar que no período entre 2011 e 2020, houve um aumento significativo das internações por câncer de pâncreas no estado do Maranhão.

O sexo feminino foi mais acometido do que o masculino e as faixas etárias mais afetadas foram as que possuíam mais que 50 anos, com esses grupos possuindo maiores taxas de prevalência e mortalidade.

Os pacientes de origem oriental apresentaram maiores taxas de prevalência e mortalidade do que os demais grupos étnicos, o que contrapõe estudos consagrados, indicando haver uma influência significativa dos aspectos socioculturais e demográficos na população estudada.

Devido ao aumento da prevalência do câncer de pâncreas no Maranhão, e ao seu elevado gasto médio de internação, é crucial a ação da atenção à saúde no seu aspecto mais

básico, que é a prevenção e a alteração dos fatores de risco. Para que essa ação seja efetiva, o entendimento dos fatores de risco e dos aspectos sociodemográficos da região fazem-se necessários.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais (Sr. Pedro Eduardo Côrtes dos Santos Júnior e Sra. Maria Aparecida Barros dos Santos), por todo o apoio e incentivo, além de toda a ajuda ao longo dos anos.

Ao professor Jorge Soares Lyra, pela orientação e conhecimentos repassados, que proporcionaram a realização dessa pesquisa.

Ao Sr. João Batista Pereira Reis, cuja história de vida foi o motivo da realização desta pesquisa.

Agradeço a todos que auxiliaram durante a minha formação.

REFERÊNCIAS

1. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. *Robbins and Cotran pathologic basis of disease*. 9th ed. Philadelphia, PA; 2014.
2. INCA - Instituto Nacional de Câncer. Estatísticas de câncer | INCA - Instituto Nacional de Câncer [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 5]. Available from: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>
3. Wolfgang CL, Herman JM, Laheru DA, Klein AP, Erdek MA, Fishman EK, Hruban, RH. Recent progress in pancreatic cancer. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2013 Sep;63(5):318–48. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3322/caac.21190>
4. Hoff P, Chammas R, Filho VO, Katz A, Novis YS. *Tratado de Oncologia*. 1a Ed. São Paulo: *Editora Atheneu*; 2013. 2893 p..
5. Benzel J, Fendrich V. Familial pancreatic cancer. *Oncol Res Treat*. 2018;41(10):611–8.
6. Fernandez E, Porta M, Malats N, Belloc J, Gallén M. Symptom-to-diagnosis interval and survival in cancers of the digestive tract. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2002 Nov;47(11):2434–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12452375>
7. Sharma C, Eltawil KM, Renfrew PD, Walsh MJ, Molinari M. Advances in diagnosis, treatment and palliation of pancreatic carcinoma: 1990-2010. *World J Gastroenterol*. 2011;17(7):867–97.
8. Ansari D, Tingstedt B, Andersson B, Holmquist F, Stureson C, Williamsson C, Sasor A, Borg D, Bauden M, Andersson R. Pancreatic cancer: Yesterday, today and tomorrow. *Futur Oncol*. 2016;12(16):1929–46.
9. Andrèn-Sandberg Å, Hoem D, Dervenis C. Epidemiology and risk factors for exocrine pancreatic cancer. *Ann Gastroenterol*. 2000;13(3):168–87.
10. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sinopse do Censo 2010 [Internet]. *IBGE*. 2011. 261 p. Available from:

- <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=249230>
11. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Metodologia do Censo Demográfico 2010*. 2ª Edição. Rio de Janeiro; 2010.
 12. Banco Central do Brasil. *Calculadora do cidadão* [Internet]. 2021. Available from: [https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores#:~:text=Correção pelo IGP-M,3 \(três\) casas decimais.](https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores#:~:text=Correção pelo IGP-M,3 (três) casas decimais.)
 13. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Miller D, Bishop K, Altekruse SF, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ CK (eds). SEER Cancer Statistics Review 1975-2013 National Cancer Institute SEER Cancer Statistics Review 1975-2013 National Cancer Institute. SEER Cancer Stat Rev 1975-2013, *Natl Cancer Institute Bethesda*. Available from: http://seer.cancer.gov/csr/1975%7B_%7D2013/results%7B_%7Dmerged/sect%7B_%7D24%7B_%7Dstomach.pdf
 14. Machado A da S, Machado A da S, Guilhem DB. Perfil das internações por neoplasias no Sistema Único de Saúde: estudo de séries temporais. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2021 Nov 22;55:83. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/193707>
 15. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2021 May 4;71(3):209–49. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>
 16. Barbosa IR, dos Santos CA, de Souza DLB. Pancreatic cancer in Brazil: Mortality trends and projections until 2029. *Arq Gastroenterol*. 2018;55(3):230–6.
 17. Perrotta de Souza LM, Moreira JP, Fogaça HS, Eulálio JMR, Luiz RR, de Souza HS. Increasing pancreatic cancer is not paralleled by pancreaticoduodenectomy volumes in

- Brazil: A time trend analysis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2019;18(1):79–86.
18. Nascimento DWR do, Duarte AC da SF, Lisboa APR de A, Carvalho M dos S do N, Duarte AK da SF, Vasconcelos FDS de, Neto RP dos S. Perfil Epidemiológico Das Internações Por Neoplasia Maligna De Pâncreas Nos Últimos 5 Anos No Brasil / Epidemiological Profile of Hospitalizations for Malignant Pancreatic Neoplasia in the Last 5 Years in Brazil. *Brazilian J Dev.* 2020;6(10):75466–77.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.
Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz
Coordenação do Curso de Medicina

ATA Nº 12/2021 CCMi – COORD. MEDICINA

1
2
3 AO VIGÉSIMO SÉTIMO DIA DO MÊS DE OUTUBRO DE 2021, PRIMEIRA
4 CHAMADA ÀS DEZESSETE HORAS, REALIZOU-SE REUNIÃO ORDINÁRIA DO
5 COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA DO CCSST - IMPERATRIZ. Presentes o
6 coordenador do curso de medicina **Prof.º. Me. Anderson Gomes Nascimento Santana**, o
7 representante dos discentes **Jhonata Gabriel Moura Silva**, o representante do Centro Acadêmico
8 **João Penha Neto Segundo** e os membros docentes do Colegiado: **Prof.ª Me. Arlane Silva**
9 **Carvalho Chaves; Prof.ª. Me. Bruna Pereira Carvalho Pereira; Prof.ª. Esp. Caroline Braga**
10 **Barroso; Prof.ª. Dr.ª. Cecília Miranda de Sousa Teixeira; Prof.ª Dr.ª Natalia Torres Giacomini;**
11 **Prof.ª. Dr.ª. Viviane Sousa Ferreira e Prof.º. Esp. Willian da Silva Lopes;** como representante dos
12 técnicos o **Esp. Paulo Vitor Mota Marinho**. Abertos os trabalhos, deu-se início a reunião pela
13 discussão da Pauta 01. Fichas de avaliação de projetos de pesquisa, sendo:

14 Perfil Epidemiológico da Tuberculose na Microrregião de Imperatriz-MA de 2010 a 2020. Do
15 discente Alexandre Oliveira Assunção. Resultado: Homologado.

16 Perfil Epidemiológico dos Pacientes Internados por Doença Inflamatória Intestinal no Maranhão. Da
17 discente Áthila Gabriele Ferreira da Silva. Resultado: Homologado.

18 Potencial Anti-Inflamatório, *In Vitro*, De Óleos Naturais e Ozonizados de Copaíba e Girassol. Do
19 discente Edson Barbosa da Silva Júnior. Resultado: Homologado.

20 Fatores Socioeconômicos Relacionados ao Acidente Vascular Encefálico no Brasil. Do discente
21 Fábio Pereira da Silva Júnior. Resultado: Homologado.

22 Perfil Epidemiológico Nutricional das Gestantes Beneficiárias do Programa Bolsa Família na
23 Regional de Imperatriz, Maranhão. Do discente Franklin Reis Fonseca de Araújo. Resultado:
24 Homologado.

25 Perfil Clínico-Epidemiológico de Pacientes Pediátricos Atendidos no SAMU em um Município no
26 Sul do Maranhão. Do discente Gabriella Silva dos Santos. Resultado: Homologado.

27 Análise Espacial da Mortalidade do Infarto Agudo do Miocárdio entre os Anos de 2008 a 2019 no
28 Estado do Maranhão e os Determinantes Sociais de Saúde. Do discente João Victor Sousa Carvalho.
29 Resultado: Homologado.

30 Perfil Epidemiológico dos Pacientes Internados por Insuficiência Cardíaca no Estado do Maranhão.
31 Do discente Matheus Rocha Ribeiro. Resultado: Homologado.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1988 - São Luís - Maranhão.
Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz
Coordenação do Curso de Medicina

32 Análise das internações por câncer de pâncreas no Estado do Maranhão. Do discente Pedro Eduardo
33 Côrtes dos Santos Neto. Resultado: Homologado.

34 Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19 No Brasil: Caracterização do Perfil Clínico-
35 Epidemiológico dos Pacientes. Do discente Rafaela Pereira de Oliveira. Resultado: Homologado.

36 Perfil Epidemiológico dos Casos Notificados de *Diabetes Mellitus* no Período de 2015 a 2021 no
37 Nordeste do Brasil. Do discente Ricardo de Assis Dutra Santos. Resultado: Homologado.

38 O Impacto da Marcação Imuno-Histoquímica para P16INK4A e KI-67 na Progressão do Grau de
39 Lesão Intraepitelial Cervical Uterina. Do discente Sara Brandão dos Santos. Resultado: Homologado.

40 Perfil de Mortalidade Neonatal em um município do Sul do Maranhão entre os anos de 2016 a 2020.
41 Do discente Vanessa Alves de Sousa. Resultado: Homologado.

42 Pauta 02. Projeto de pesquisa PARECER SOBRE APROVAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DO
43 PROJETO DE PESQUISA INTITULADO “INVESTIGAÇÃO DO EFEITO ANTI-LEISHMANIA

44 E IMUNOMODULADOR DA ESPÉCIE VEGETAL *Stachytarpetta cayennensis* coordenado pela
45 discente Dra^a. Luécya Alves de Carvalho Silva, com parecer da discente membra, Esp. Laís dos Reis

46 Souza Leite. A pauta foi discutida e o colegiado em face de suas atribuições decidiu acompanhar o
47 parecer e aprovar o projeto por unanimidade. Ao que se seguiu a discussão da Pauta 03. Proposta de

48 criação da Liga Acadêmica de Oncologia, com parecer da discente membra do colegiado, Dr^a. Natalia
49 Torres Giacomini. O parecer emitido foi favorável e o colegiado deliberou e decidiu acompanhar o

50 parecer e aprovar a pauta por unanimidade. Pauta 04. Pedido de afastamento para doutorado da
51 discente Me. Bruna Pereira Carvalho Sirqueira, com parecer da discente membra do colegiado, Dr^a.

52 Viviane Sousa Ferreira. O parecer emitido foi favorável ao passo que a solicitação foi discutida pelo
53 colegiado que decidiu por unanimidade pela aprovação, acompanhando o parecer. Pauta 05.

54 Cronograma de iniciação científica do 1º e 2º períodos de medicina. O colegiado deliberou sobre a
55 pauta e decidiu aprovar os respectivos calendários por unanimidade ANEXO 01. Pauta 06.

56 Resoluções gerais sobre Normas para Trabalho de Conclusão De Ciclo. Resultado no ANEXO 02.

57 Nada mais havendo a constar, eu, **Paulo Vitor Mota Marinho**, técnico da Coordenação do Curso
58 de Medicina do CCSST, lavrei a presente ata e a subscrevo.

61 **Jhonata Gabriel Moura Silva** _____

62 **João Penha Neto Segundo** _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1986 - São Luís - Maranhão.

Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz

Coordenação do Curso de Medicina

- 63 Prof.^a Me. Arlane Silva Carvalho Chaves _____
- 64 Prof. Me. Bruna Pereira Carvalho Pereira _____
- 65 Prof. Esp. Caroline Braga Barroso _____
- 66 Prof. Dr.^a Cecilma Miranda de Sousa Teixeira *P. Teixeira* _____
- 67 Prof.^a Dr.^a Natalia Torres Giacomini _____
- 68 Prof. Dr.^a Viviane Sousa Ferreira _____
- 69 Prof. Esp. Willian da Silva Lopes _____
- 70 Prof. Me. Anderson Gomes Nascimento Santana _____

1.2. Normas da Revista

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicada sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.

A Revista *Ciência & Saúde Coletiva* aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente.

No momento em que você apresenta seu artigo, é importante estar atento ao que constitui um *preprint* e como você pode proceder para se integrar nesta primeira etapa da Ciência Aberta. O *preprint* disponibiliza artigos e outras comunicações científicas de forma imediata ou paralela à sua avaliação e validação pelos periódicos. Desta forma, acelera a comunicação dos resultados de pesquisas, garante autoria intelectual, e permite que o autor receba comentários que contribuam para melhorar seu trabalho, antes de submetê-lo a algum periódico. Embora o artigo possa ficar apenas no repositório de *preprints* (caso o autor não queira mandá-lo para um periódico), as revistas continuam exercendo as funções fundamentais de validação, preservação e disseminação das pesquisas. Portanto:

(1) Você pode submeter agora seu artigo ao servidor *SciELO preprints* (<https://preprints.scielo.org>) ou a outro servidor confiável. Nesse caso, ele será avaliado por uma equipe de especialistas desses servidores, para verificar se o manuscrito obedece a critérios básicos quanto à estrutura do texto e tipos de documentos. Se aprovado, ele receberá um *doi* que garante sua divulgação internacional imediata.

(2) Concomitantemente, caso você queira, pode submetê-lo à Revista Ciência & Saúde Coletiva. Os dois processos são compatíveis.

(3) Você pode optar por apresentar o artigo apenas à Revista Ciência & Saúde Coletiva. A submissão a repositório *preprint* não é obrigatória.

A partir de 20 de janeiro de 2021, será cobrada uma taxa de submissão de R\$ 100,00 (cem reais) para artigos nacionais e US\$ 25,00 (vinte e cinco dólares) para artigos internacionais. O valor não será devolvido em caso de recusa do material. Este apoio dos autores é indispensável para financiar o custeio da Revista, viabilizando a publicação com acesso universal dos leitores.

Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates interpares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas. Os artigos para essa modalidade só serão aceitos os enviados no e-mail informado na chamada.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos

Notas sobre a Política Editorial

A Revista Ciência & Saúde Coletiva reafirma sua missão de **veicular artigos originais, que tragam novidade e proporcionem avanço no conhecimento da área de saúde coletiva**. Qualquer texto que caiba nesse escopo é e será sempre bemvindo, dentro dos critérios descritos a seguir:

- (1) O artigo não deve tratar apenas de questões de interesse local ou situar-se somente no plano descritivo.
- (2) Na sua introdução, o autor precisa deixar claro o caráter inédito da contribuição que seu artigo traz. Também é altamente recomendado que, na carta ao editor, o autor explicita, de forma detalhada, porque seu artigo constitui uma novidade e em que ele contribui para o avanço do conhecimento.
- (3) As discussões dos dados devem apresentar uma análise que, ao mesmo tempo, valorize especificidade dos achados de pesquisa ou da revisão, e coloque esses achados em diálogo com a literatura nacional e internacional.
- (4) O artigo qualitativo precisa apresentar, de forma explícita, análises e interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica que promova diálogo

das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva. Exige-se também que o texto valorize o conhecimento nacional e internacional.

(5) Quanto aos artigos de cunho quantitativo, a revista prioriza os de base populacional e provenientes de amostragem aleatória. Não se encaixam na linha editorial: os que apresentam amostras de conveniência, pequenas ou apenas descritivas; ou análises sem fundamento teórico e discussões e interpretações superficiais.

(6) As revisões não devem apenas sumarizar o atual estado da arte, mas precisam interpretar as evidências disponíveis e produzir uma síntese que contribua para o avanço do conhecimento. Assim, a nossa orientação é publicar somente revisões de alta relevância, abrangência, originalidade e consistência teórica e metodológica, que de fato tragam novos conhecimentos ao campo da Saúde Coletiva.

Nota importante - Dado o exponencial aumento da demanda à Revista (que em 2020 ultrapassou 4.000 originais), todos os artigos passam por uma triagem inicial, realizada pelos editores-chefes. Sua decisão sobre o aceite ou não é baseada nas prioridades citadas e no mérito do manuscrito quanto à originalidade, pertinência da análise estatística ou qualitativa, adequação dos métodos e riqueza interpretativa da discussão. Levando em conta tais critérios, apenas uma pequena proporção dos originais, atualmente, é encaminhada para revisores e recebe parecer detalhado.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está

disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

(4) Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço.

Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento

da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract e as ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .doc) e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos

na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/keywords. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo.

As palavras-chave na língua original e em inglês devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

10. Passa a ser obrigatória a inclusão do ID ORCID no momento da submissão do artigo. Para criar um ID ORCID acesse: <http://orcid.org/content/initiative10>. Na submissão dos artigos na plataforma da Revista, é obrigatório que apenas um autor tenha o registro no ORCID (Open Researcher and Contributor ID), mas quando o artigo for aprovado e para ser publicado no SciELO, todos os autores deverão ter o registro no ORCID. Portanto, aos autores que não o

têm ainda, é recomendado que façam o registro e o validem no ScholarOne. Para se registrar no ORCID entre no site (<https://orcid.org/>) e para validar o ORCID no ScholarOne, acesse o site (<https://mc04.manuscriptcentral.com/cscscielo>), e depois, na página de Log In, clique no botão Log In With ORCID iD.

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.
3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, **no máximo, cinco por artigo (com limite de até duas laudas cada)**, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editoreschefes.
3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excel e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>), estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de “quebra de página”. Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).
5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso “copiar e colar”) e também em .pdf ou .jpeg, TONS DE CINZA. Gráficos

gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA, resolução mínima de 200 DPI e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).

6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso “copiar/colar”. Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Financiamento

RC&SC atende Portaria N^o 206 do ano de 2018 do Ministério da Educação/Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Gabinete sobre obrigatoriedade de citação da CAPES para os trabalhos produzidos ou publicados, em qualquer mídia, que decorram de atividades financiadas, integral ou parcialmente, pela CAPES. Esses trabalhos científicos devem identificar a fonte de financiamento através da utilização do código 001 para todos os financiamentos recebidos.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF”¹¹ (p.38). ex. 2:

“Como alerta Maria Adélia de Souza⁴, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). 4. Os nomes das revistas **devem** ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (**incluir todos os autores sem utilizar a expressão *et al.***)

Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, OliveiraFilho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from:

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em:

<http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2^a ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Os artigos serão avaliados através da Revisão de pares por no mínimo três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito se tiver dois pareceres favoráveis e rejeitado quando dois pareceres forem desfavoráveis.