

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE BIOMEDICINA

WILLIANS DA SILVA SIMÃO

**PREVALÊNCIA DO HIV EM HOMENS E MULHERES DIAGNOSTICADOS
EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS NO PERÍODO DE 2010 A 2014
NA CIDADE DE TUBARÃO, SC.**

CRICIÚMA, JUNHO DE 2015

WILLIANS DA SILVA SIMÃO

**PREVALÊNCIA DO HIV EM HOMENS E MULHERES DIAGNOSTICADOS EM UM
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS NO PERÍODO DE 2010 A 2014 NA
CIDADE DE TUBARÃO, SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Biomedicina da Universidade do Extremo
Sul Catarinense –UNESC.

Orientadora: Prof. Dr^a Paula Rohr

Co-Orientador: Prof. Kristian Madeira

CRICIÚMA, JUNHO DE 2015

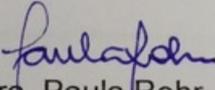
WILLIANS DA SILVA SIMÃO

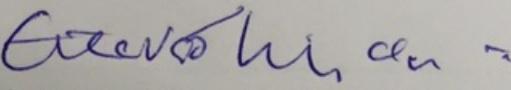
**PREVALÊNCIA DO HIV EM HOMENS E MULHERES DIAGNOSTICADOS EM UM
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS NO PERÍODO DE 2010 A 2014 NA
CIDADE DE TUBARÃO, SC.**

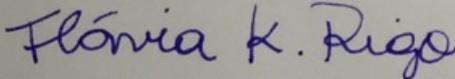
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado
pela Banca Examinadora para obtenção do
Grau de Bacharel, no Curso de Biomedicina da
Universidade do Extremo Sul Catarinense,
UNESC.

Criciúma, Junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dra. Paula Rohr – Orientadora


Estevão Luiza da Silva – Farmacêutico Bioquímico


Prof. Dra. Flávia Karine Rigo – (UNESC)

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	6
2.OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo Geral	10
2.2. Objetivos Específicos	10
3.METODOLOGIA	11
3.1. Delineamento	11
3.2. População Estudada	11
3.3. Critérios de Inclusão	11
3.4. Critérios de Exclusão	11
3.5. Amostra	12
3.6. Coleta de Dados	12
3.7. Variáveis	12
3.8. Análise Estatística	12
3.9. Considerações Éticas	14
4.CRONOGRAMA	15
5.ORÇAMENTO	16
6. REFERÊNCIAS	17
7. ARTIGO	19

8. ANEXOS	35
ANEXO I	36
ANEXO II	37
ANEXO III	38

1. INTRODUÇÃO

A AIDS é uma doença causada por uma infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (*HumanImmunodeficiencyVirus*– HIV), que pode ser transmitido pelo contato sexual, por via perinatal, ou pela transfusão de sangue total ou de hemoderivados. (ROITT; BROSTOFF; MALE, 2003).

O HIV é um retrovírus (família Retroviridae) do gênero Lentivirus, apresenta dois tipos biológicos, HIV-1 e HIV-2. O HIV-2 apresenta um quadro clínico mais benigno e menos virulento, comparado ao HIV-1 que tem mais malignidade. Ambos replicam-se nas células T CD4. (TAVARES; MARINHO, 2007).

Os dois tipos biológicos de vírus existentes surgiram em primatas não humanos. Com base nas semelhanças de sequências com o vírus da imunodeficiência símia (SIV), o HIV possivelmente é o resultado da evolução dos SIV estreitamente relacionados que passaram de seus hospedeiros primatas não humanos para seres humanos em um período de centenas ou milhares de anos atrás. (HAHN et al., 2000).

Segundo Balestieri (2006) o vírus do HIV é formado por um envelope bilipídico, oriundo da célula hospedeira, no qual se inserem as glicoproteínas de 120 kd (gp120) e de 41 kd (gp41). No interior do envelope, há uma matriz constituída de proteína de 17 kd (p17) e o capsídeo proteico de 24 kd (p24). Trata-se de um vírus RNA de fita dupla, com 100-120nm de diâmetro e a estrutura básica do vírus compreende os genes gag (proteína do cerne), pol (polimerase/transcrtase reversa) e env (proteína do envelope). O antígeno CD4, presente nos linfócitos T CD4+ e nas células da linhagem monócito/macrófago, é o principal receptor do vírus. A proteína gp 120 liga-se ao CD4, mas os receptores de quimiocinas estão envolvidos na fusão e internalização subsequentes, mediadas pela gp-4. (ROITT; BROSTOFF; MALE, 2003).

Segundo Vieira (1998) os efeitos manifestados são devidos principalmente a uma destruição gradual das células T CD4, que por serem destruídas, levam o indivíduo a uma imunodeficiência profunda de células T, conhecida como síndrome da imunodeficiência

adquirida (AIDS).

O primeiro caso de AIDS foi descrito em 1981. A síndrome foi caracterizada por predisposição a infecções oportunistas, isto é, infecções facilmente evitadas por um sistema imune com função normal; a incidência de um tipo agressivo de sarcoma de Kaposi ou linfoma de células B; e a depleção concomitante de células T CD4+. Suspeitou-se de que a AIDS fosse causada por um vírus previamente desconhecido, transmitido por contato com líquidos corporais, e em 1983 o HIV-1 foi isolado e identificado. (DELVES; MARTIN; BURTON; ROITT, 2013).

O HIV é um retrovírus de ação lenta, que pode permanecer anos em estado latente, ou seja, sem que nenhum sintoma da doença se manifeste no organismo humano do soropositivo ou ser ativado levando a síntese de novas partículas infectantes. (ROSENBERG; FAUCI, 1991).

As manifestações clínicas da infecção aguda pelo HIV surgem em geral dentro de duas a quatro semanas após a aquisição do vírus. Os principais sintomas são: febre, fadiga, cefaléia, linfadenomegalias, faringite, mialgia, náuseas/vômitos, diarreia, emagrecimento, suores noturnos, dor retroorbicular e surgimento de úlceras orais e genitais. (BRASIL, 2005).

A maioria das pessoas infectadas pelo HIV desenvolve, logo após a infecção pelo HIV, um quadro clínico designado "síndrome retroviral aguda". Essa síndrome ocorre em cerca de 40 a 90% das pessoas infectadas pelo HIV e é frequentemente subdiagnosticada, uma vez que nesse período a sorologia anti-HIV é, na maioria das vezes, não reigente. (GELLER; SCHEINBERG, 2005).

O diagnóstico laboratorial da infecção pelo HIV pode ser realizado por meio de métodos diretos: cultura e isolamento viral, detecção de antígenos do HIV e métodos de detecção de ácidos nucleicos do HIV (DNA e RNA). Métodos indiretos, que detectam anticorpos contra o HIV: ELISA, imunofluorescência indireta e Western blot, sendo os métodos indiretos os de maior sensibilidade. (ADELBERG et al, 2014).

A prevenção e a educação são modos de controlar a disseminação do HIV e, conseqüentemente da AIDS. Evitar o contato com líquidos orgânicos, como sêmen, sangue, hemoderivados, ou leite materno de pessoas que estão infectadas, diminuem gradualmente os riscos de contaminação pelo HIV. (MURPHY, 2014).

Segundo Murphy (2014) o controle da infecção pelo HIV é realizado com medicamentos chamados antirretrovirais, que impedem a multiplicação do vírus no organismo atuando em várias etapas de seu ciclo reprodutivo. A introdução da terapia combinada junto com um coquetel de inibidores da protease e análogos de nucleosídeos, também conhecido como terapia antirretroviral altamente ativada (HAART, do inglês highlyactiveantiretroviraltherapy), reduziu drasticamente a mortalidade e a morbidade em pacientes com infecção avançada. O tratamento não elimina o HIV, mas é fundamental para que o paciente viva mais e melhor. (SABER VIVER, 2012).

A AIDS é uma doença de caráter pandêmico e a sua gravidade já havia matado mais de 25 milhões de pessoas no fim de 2008. A África Subsaariana é a região mais afetada do mundo, com 22,5 milhões de pessoas vivendo com o vírus, sendo 61% mulheres. (ZORNITTA, 2008).

O Relatório Gap (que significa “lacuna” em inglês) do UNAIDS (Programa Conjunto das Nações Unidas para o HIV e Aids), lançado em julho de 2014, estima que existam aproximadamente 19 milhões de pessoas no mundo que vivem com o HIV e não o sabem. Do total estimado de 35.5 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo, aproximadamente 5.4 milhões são jovens entre 10 e 24 anos. (UNAIDS, 2014).

No Brasil, desde o início da epidemia (na década de 1980) até junho de 2012, foram notificados 656.701 casos de AIDS, sendo que em mulheres 86,8% emanaram de relações heterossexuais, já em homens 43,5% adquiriam por relações heterossexuais, 24,5% por relações homossexuais e 7,7% por bissexuais. Os demais casos foram por transmissão sanguínea e vertical. (DEPARTAMENTO DE DST, AIDS E HEPATITES RETROVIRAIS,

2013).

Compreende-se que o HIV iniciou no grupo de homossexuais masculinos jovens, porém a doença vem apresentando tendências de heterossexualização, feminização, envelhecimento e interiorização do paciente. (SILVA; DUARTE et al., 2013).

A epidemia da infecção pelo HIV representa fenômeno global, dinâmico e instável, cuja forma de ocorrência nas diferentes regiões do mundo depende, entre outros determinantes, do comportamento humano individual e coletivo. (BRITO; CASTILHO; SZWARCWA, 2000).

Segundo Murphy (2014) uma barreira ao controle do HIV é a relutância dos indivíduos em descobrir se estão ou não infectados, sobretudo porque uma das consequências de um teste HIV positivo é a estigmatização por parte da sociedade. Como resultado, os indivíduos infectados podem infectar muitos outros sem saber.

Decorrente do crescimento de infecções pelo vírus do HIV, o presente estudo visa determinar a prevalência de soropositivos em homens e mulheres para que através dos resultados analisados, possamos identificar o gênero que está com o maior predomínio da doença na cidade de estudo.

Através da análise dos resultados descobriremos a prevalência do HIV nesse grupo e possivelmente poderemos traçar novas formas de prevenção.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Determinar a prevalência do HIV em homens e mulheres, diagnosticados em um Laboratório de Análises Clínicas, na cidade de Tubarão SC entre os anos de 2010 e 2014.

2.2. Objetivos específicos

- Quantificar pacientes HIV reagentes e não reagentes;
- Verificar a existência de associação entre HIV positivo e sexo;
- Verificar a significância da diferença do número de casos HIV soropositivos entre os anos avaliados;
- Verificar a correlação entre HIV positivo e faixa etária de diagnóstico.

3. METODOLOGIA

3.1. Delineamento

Estudo observacional transversal, com dados secundários e abordagem quantitativa.

3.2. População Estudada

Laudos de pacientes que realizaram os exames de anti-HIV no laboratório de estudo, no período de 2010 a 2014.

3.3. Critérios de Inclusão

Serão considerados elegíveis os pacientes que realizaram atendimento e posteriormente a coleta de sangue para a realização do exame.

3.4. Critérios de Exclusão

Os pacientes que não realizaram a coleta de sangue por desistência ou impossibilidade de coleta, no qual não entrarão estatisticamente no número de pacientes que realizaram os exames de anti-HIV, no período pré-determinado.

3.5 Amostra

Serão coletados dados dos laudos de todos os indivíduos caracterizados na população em estudo, definindo-se o procedimento de coleta como censitário. Conforme Rodrigues (2002), a coleta censitária é aquela em que coletam-se dados de todos os elementos que constituem a população em estudo. Estima-se um total de 2000 (dois mil) laudos.

3.6. Coleta de Dados

Os procedimentos utilizados durante a coleta de dados seguirão os padrões da rotina de atendimento do laboratório de estudo. Os dados que serão analisados estarão protegidos por senhas e irão contar com o absoluto sigilo dos pesquisadores, garantindo profissionalismo e ética.

3.7. Variáveis

Para a determinação da prevalência da infecção pelo HIV, serão considerados, como variáveis de desfecho ou dependente, o resultado de teste laboratorial anti-HIV 1 e 2 positivos conforme a recomendação pelo Ministério da Saúde.

As variáveis independentes ou preditoras serão idade, sexo, ano e mês de coleta dos dados.

3.8. Análise Estatística

Os dados dos laudos dos pacientes que realizaram os exames de anti-HIV no período de janeiro de 2010 à dezembro de 2014, serão listados inicialmente em uma planilha do software MicrosoftExcel versão 2010, separados por não reagentes e reagentes após

confirmação da segunda amostra.

Em seguida, o banco de dados será exportado para o software IBM StatisticalPackage for the Social Sciencies versão 22.0 onde serão realizadas as análises estatísticas.

A idade será expressa por meio de média e desvio padrão caso apresente distribuição normal e por mediana e amplitude interquartil caso não apresente essa característica. A variável sexo será expressa por meio de frequências e porcentagens.

A prevalência da infecção pelo HIV será determinada pelo percentual de usuários soropositivos para o teste de anti-HIV em relação ao total de usuários que realizaram os exames.

Os testes estatísticos serão realizados com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e, portanto, confiança de 95%.

A investigação da distribuição da variável idade quanto à normalidade será realizada por meio da aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov.

A investigação da associação entre as variáveis HIV (positivo ou negativo) e sexo, será realizada por meio da aplicação do teste qui-quadrado de Pearson.

A diferença da média de idade entre as categorias da variável HIV (positivo ou negativo) será investigada por meio da aplicação do teste t de Student para amostras independentes precedido dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene.

A diferença da média de idade entre as categorias da variável sexo será investigada por meio da aplicação do teste t de Student para amostras independentes precedido dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene.

A investigação da associação entre ano de coleta de dados de HIV (positivo ou negativo) será realizada por meio da aplicação do teste qui-quadrado de Pearson.

3.9. Considerações Éticas

Todos os dados coletados e a identificação dos pacientes permanecerão em sigilo, sem qualquer desrespeito com eles, pois só constarão as iniciais dos pacientes.

Os dados colhidos serão utilizados somente para realização de estudos científicos. O estudo somente terá início após a aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da UNESC e assinatura dos termos de aceite (Apêndice A) e confidencialidade.

4. CRONOGRAMA

Tabela 1 - Cronograma de atividades para o primeiro semestre de 2015.

Tabela 1 – Planejamento das Atividades

		<i>Período - Ano 2015</i>										
<i>Atividades</i>		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
1	Levantamento de Literatura	X	X	X	X	X						
2	Montagem do Projeto				X	X						
3	Coleta dos Dados					X	X					
4	Tratamento dos Dados					X	X					
5	Elaboração do Relatório Final					X	X					
6	Revisão do texto					X	X					
7	Entrega do Trabalho						X	X				

5. ORÇAMENTO

Tabela 2 - Custos na confecção do trabalho.

5.1 Material Permanente

Tabela 2

Discriminação	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Computador	1	1.700,00	1.700,00
Impressora	1	500,00	500,00
Total			2.200,00

5.2 Material de Consumo

Tabela 3

Discriminação	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resmas de papel tipo A4	10	20,00	200,00
Cartuchos de tinta	10	65,00	650,00
Total			850,00

6. REFERÊNCIAS

Roitt I, Brostoff J, Male D. *Imunologia*. 6ª ed. Barueri: Manole; 2003.

Tavares W, Marinho LAC. *Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. 2ªed. São Paulo: Atheneu, 2007.

Delves PJ, Martin SJ, Burton DR, Roitt IM. *Fundamentos de Imunologia*. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

Hahn, B.H.; Shaw,G.M.; De Cock,K.M.; Sharp, P.M. 2000. AIDS as a Zoonoses: Scientific and Public Health Implications, *Science*, 287, 607-614p

Balestieri FMP. *Imunologia*. 1ª ed. Barueri: Manole; 2006.

Stefani MMA, Vieira RBB, Pereira GAS, Teixeira J Jr, Ferro MO. Entendendo como o HIV infecta células humanas: Quimiocinas e seus receptores. *Revista de Patologia Tropical*. 1998;27(1):01-10.

Rosenberg ZF, Fauci AS. Immunopathogenesis of HIV infection. *FASEB*. 1991; J., v.5, n.10, 2382-2390p

Brasil, Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica [periódico na Internet]. 2005 Maio [acesso em 2014 Out 15]; Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/aids_gve.pdf

Geller M, Scheinberg M. *Diagnóstico e Tratamento Das Doenças Imunológicas*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.

Machado AA, Costa JC. Métodos laboratoriais para o diagnóstico da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). *Medicina*, Ribeirão Preto. 1999; 32: 138-146p

Aids. Insumos de prevenção [periódico na Internet]. 2014 Abril [acesso em 2014 Out 15]; Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/insumos-de-prevencao>

Murphy K. Imunobiologia de Janeway. Porto Alegre: Artmed; 2014.

Saber Viver. Aids e seu tratamento [periódico naInternet]. 2012 Fevereiro [acesso em 2014 Nov 08];Disponível em:<http://saberviver.org.br/area-util/aids-e-seu-tratamento/>

Bonolo PF, Gomes RRFM, Guimarães MDC. Adesão à terapia anti-retroviral (HIV/aids): fatores associados e medidas da adesão. Epidemiol. Serv. Saúde. 2007; 16(4):261-278p

Zornitta, Marlene. Os novos idosos com AIDS: sexualidade e desigualdade à luz da bioética [periódico na Internet]. 2008 Junho [acesso em 2014 Nov 10]; Disponível em:http://www.saberviver.org.br/pdf/dissertacao_novos_idosos.pdf

Un aids. Relatório Gap [periódico naInternet]. 2014 Julho [acesso em 2014 Nov 03];Disponível em:<http://www.unaids.org.br/>

Aids. Aids no Brasil [periódico na Internet]. 2014 Abril [acesso em 2015 Mar 15];Disponível em:<http://www.aids.gov.br/pagina/aids-no-brasil>

Silva RAR, Duarte FHS, Nelson ARC, Holanda JRR. A epidemia da AIDS no Brasil: Análise do perfil atual. Rev. Enferm. UFPE. on.line. 2013; 7(10):6039-8

Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2000;34(2):207-217

Rodrigues, Pedro Carvalho. Bioestatística. 3. edNiterói, RJ: EDUFF, 2002.

7. ARTIGO

Artigo a ser submetido aos Arquivos Catarinenses de Medicina

PREVALÊNCIA DO HIV EM HOMENS E MULHERES DIAGNOSTICADOS EM UM
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS NO PERÍODO DE 2010 A 2014 NA CIDADE
DE TUBARÃO, SC.

HIV PREVALENCE IN MEN AND WOMEN DIAGNOSED IN A CLINICAL
LABORATORY OF THE PERIOD 2010 2014 IN TUBARÃO CITY, SC .

Autores: Willians da Silva Simão¹, Kristian Madeira², Paula Rohr³

¹ Acadêmico do Curso de Biomedicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense

² Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Professor nos Cursos da
Unidade Acadêmica da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense

³ Doutora pelo Programa de Pós Graduação em Genética e Biologia Molecular, Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, Professora nos Cursos da Unidade Acadêmica da Saúde,
Universidade do Extremo Sul Catarinense

Endereço para correspondência:

Paula Rohr

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário

Laboratório de Biologia Celular e Molecular (LABIM)

Sala 25 - 1o. andar - Bloco S

Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)

88806-000 Criciúma - SC - Brasil

Resumo

A prevalência do HIV vem passando por transformações no que se refere ao perfil etário, além de ser uma doença infecciosa que vem sofrendo mudanças em sua evolução. O presente estudo define a prevalência do HIV em homens e mulheres, diagnosticados em um Laboratório de Análises Clínicas, na cidade de Tubarão SC, nos anos de 2010 a 2014, quantificando os pacientes HIV reagentes e não reagentes, verificando o predomínio entre homens e mulheres, a variação ano a ano do número de casos HIV soropositivos e a faixa etária. Foi realizado um estudo transversal, observacional e descritivo, precedido de aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Foram analisados 391 laudos, sendo que deste total 254 foram mulheres e 137 homens, segundo os critérios de diagnósticos de pacientes infectados com HIV, 16 das pessoas estudadas estavam infectadas, sendo 12 do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Entre essas 16 pessoas, 11 estão em tratamento. Determinou-se que após 2012 o índice de pessoas com AIDS no município de Tubarão vem diminuindo e que a prevalência é em pacientes homens com idades entre 24 a 48 anos.

Palavras-chaves: síndrome de imunodeficiência adquirida; HIV; epidemiologia

Abstract

The prevalence of HIV has undergone a transformation in terms of the age range, and is an infectious disease that has undergone changes in its evolution. This study defines the prevalence of HIV in men and women, diagnosed in a Clinical Analysis Laboratory in the city of Tubarão SC, in the years 2010 to 2014, quantifying patients HIV reagents and non-reactive, checking the predominance of men and women the variation from year to year the number of HIV positive cases and age group. A cross-sectional, observational and descriptive study, preceded by approval by the Ethics Committee in Research of Universidade do Extremo Sul Catarinense was conducted. 391 reports were analyzed, and of this total 254 were women and 137 men, according to the criteria for diagnosis of patients infected with HIV, 16 of those studied were infected, 12 males and 4 females. Among these 16 people, 11 are in treatment. It was determined that after 2012 the rate of people with AIDS in the Tubarão city has decreased and that the prevalence is in male patients aged 24-48 years.

Keywords: Acquired immunodeficiency syndrome; HIV; epidemiology

Introdução

Desde o surgimento do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), nos anos 80, o cenário mundial não foi mais o mesmo¹. Ano a ano, mês a mês, pessoas de diferentes idades e de ambos os sexos foram se infectando com o vírus de forma rápida, fazendo com que o número de infectados crescesse a cada dia². Mais de 7.000 pessoas são infectadas com o vírus diariamente, e uma pessoa morre a cada 20 segundos devido a uma doença relacionada à AIDS³. De acordo com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), lançado em julho de 2014, estima-se que existam aproximadamente 19 milhões de pessoas no mundo que vivem com o HIV e não o sabem. Do total estimado de 35.5 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo, aproximadamente 5.4 milhões são jovens entre 10 e 24 anos⁴.

Os estudos sobre o HIV ganharam força nos anos 80 e campanhas e programas de prevenção foram criadas para que o número de infectados não se tornasse cada vez maior⁵. Porém, os anos passaram e o vírus foi infectando indivíduos em diversos lugares do mundo, independente de classe social, sexo ou idade. A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) tornou-se um problema social, econômico e de agravo por ser uma das mais importantes epidemias de toda a história, devido a elevada mutagenicidade do vírus, pela inexistência de vacinas eficazes e pelo fato da infecção promover a degradação imunológica dos infectados⁶⁻⁷.

Segundo uma matéria publicada em dezembro de 2014, Santa Catarina é o segundo estado do país com a maior taxa de detecção da doença, sendo o primeiro, o seu estado vizinho Rio Grande do Sul, segundo dados da Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Dive). Foram identificados 33,5 novos casos de AIDS a cada 100 mil habitantes no ano de 2013⁸.

Alguns aspectos têm se destacados referentes aos novos casos de AIDS no Brasil, como por exemplo a disseminação da doença em cenários microrregionais, crescimento dos casos em classes mais baixas devido a propagação da doença no meio urbano periférico carente, assim como entre indivíduos com grau de escolaridade mais inferiores, diminuição dos casos de mortes em virtude dos tratamentos com antiretrovirais e a feminização da doença⁹⁻¹⁰.

O tratamento da doença através da terapia antiretroviral depende da decisão de cada paciente, sendo que o uso dessas medicações contribui para a longevidade, já que diminuem as causas da mortes por doenças oportunistas, porém o esquema terapêutico exige do portador do vírus HIV muita disciplina e pode acarretar diversos efeitos colaterais, como fraqueza, diarreia e náuseas¹¹. Apesar da eficácia do tratamento, ainda há muitas dificuldades a serem vencidas em relação à conscientização, precaução e acesso aos medicamentos. Além desses obstáculos, a saúde mental do paciente é outro fator importante que deve ser observado e caso necessário, dar início a um acompanhamento psicológico, pois é comum pacientes com AIDS desenvolverem, por exemplo, transtornos de humor e adaptação, insônia e depressão¹².

Embora existam inúmeras campanhas de prevenção, os números são alarmantes e este estudo pretende alertar as regiões vizinhas com o número de casos encontrados, possibilitando gerar novas pesquisas e estudos relacionados a prevenção e controle da infecção pelo vírus. Nesse contexto, o presente trabalho busca estimar a prevalência do HIV e o perfil epidemiológico dos indivíduos que realizaram os exames no laboratório de análises clínicas da cidade de Tubarão SC, entre os anos de 2010 a 2014.

Metodologia

Esta pesquisa refere-se a um estudo transversal, observacional e descritivo, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense sob o protocolo número 1.032.741 para a determinação da prevalência da infecção pelo HIV em homens e mulheres, que realizaram os exames anti-HIV no laboratório de estudo, pertencente a cidade de Tubarão SC.

Foram incluídos no estudo os pacientes que realizaram atendimento e posteriormente a coleta de sangue para a realização do exame no período de 2010 a 2014. Foram excluídos os pacientes que não realizaram a coleta de sangue por desistência ou impossibilidade de coleta, no qual não entraram estaticamente no número de pacientes que realizaram os exames de anti-HIV no período pré-determinado.

A amostra foi calculada a partir de uma população de 16.001 laudos de exames para HIV, utilizando-se como erro amostral máximo 5%, o que resultou em um total de 391 laudos a serem analisados. O processo de amostragem foi aleatório estratificado, sendo que dentro de cada estrato foi realizado o processo de amostragem sistemática para o sorteio dos laudos que compuseram a amostra.

Os dados coletados foram listados em um banco de dados em planilhas do software Microsoft Excel versão 2013, em seguida, analisados com auxílio do software IBM StatisticalPackage for the Social Sciencies (SPSS) versão 22.0. A idade foi expressa por meio de média e desvio padrão. As demais variáveis foram expressas por meio de frequência e porcentagem. As análises inferenciais foram realizadas com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e confiança de 95%. A distribuição da idade com relação à normalidade foi avaliada por meio dos testes de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov.

A média de idade entre reagentes e não reagentes foi comparada por meio da aplicação do teste U de Mann-Whitney. A análise de associação entre ano de exame, sexo e reagente ou

não reagente foi feita por meio do teste qui-quadrado de Pearson. Já a análise de associação entre as variáveis tratamento e reagente, foi realizada pela aplicação do teste exato de Fisher.

Resultados

A população em estudo foi composta por 16.001 laudos de exames para HIV realizados em um laboratório do sul de Santa Catarina entre os anos de 2010 e 2014. O número de exames realizados em cada ano foi respectivamente 1.342, 2.627, 4.331, 4.157 e 3.544, sendo reagentes 41 (3,06%), 61 (2,32%), 96 (2,22%), 72 (1,73%) e 89 (2,51%).

Dos 16.001 laudos de exames para HIV foram extraídos de forma aleatória 391 laudos, sendo que para os quais foram recuperadas e avaliadas informações quanto ao ano de coleta, a idade do paciente, o sexo, se é reagente e se está em tratamento.

No período de estudo, foram analisados o total de 391 exames, no qual foram realizados por pacientes que procuram o laboratório para obter o diagnóstico de HIV. Divididos pelo ano em que os exames foram realizados, 2012 destacou-se sendo o ano com o maior número de laudos registrados 106 (27,1%), seguido do ano de 2013, 2014, 2011 e 2010, com 101 (25,8%), 87 (22,3%), 64 (16,4%) e 33 (8,4%) exames realizados respectivamente.

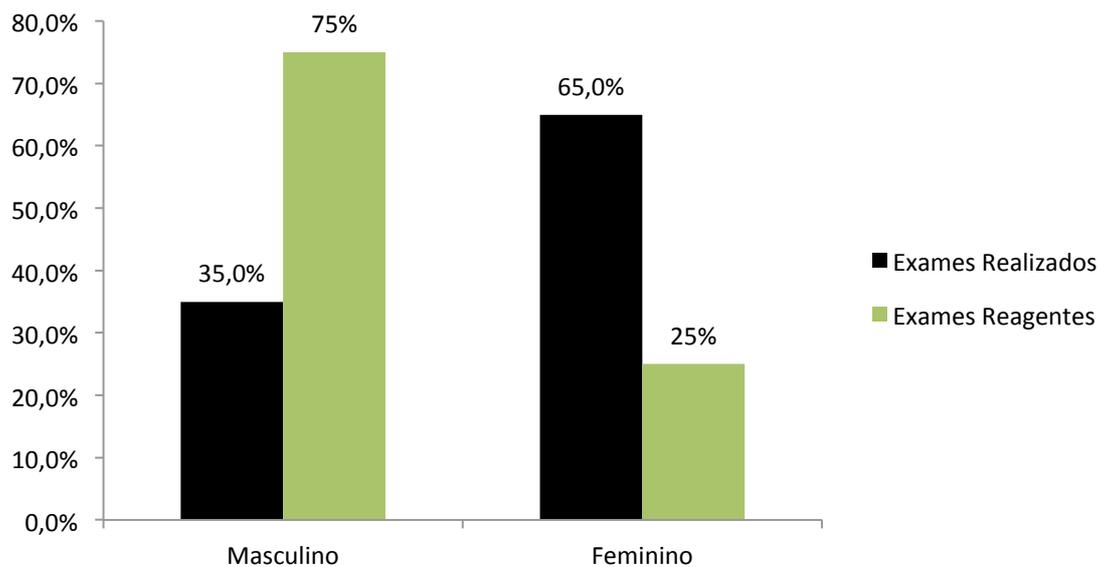
Do total de 391 laudos, 375 (95,9%) foram não reagentes para pesquisa de anticorpos HIV e 16 (4,1%) foram reagentes com confirmação da segunda amostra coletada. O ano 2013 foi o período com o menor índice de pessoas infectadas com o vírus HIV, sendo que 2012, ano com o maior número de laudos reagentes, estes números mais que dobraram (Tabela 01).

Tabela 01. Características Gerais da Amostra

	Reagente			
	Sim	n=16	Não	n=375
Ano Exame				
2010	1 (3,03%)		32 (96,97%)	
2011	2 (3,13%)		62 (96,88%)	
2012	7 (6,6%)		99 (93,4%)	
2013	3 (2,97%)		98 (97,03%)	
2014	3 (3,45%)		84 (96,55%)	

Dos exames realizados, observa-se um alto índice de exames reagentes entre os homens, no qual obtiveram uma positividade significativa em relação às mulheres que mesmo totalizando 65 % (n=254) dos exames efetuados, apresentaram um índice menor de laudos reagentes. (Figura 01).

Figura 01. Exames realizados e prevalência dos exames reagentes para HIV.



Considerando as informações coletadas no sistema do laboratório de estudo, os pacientes soropositivos para HIV e que estão em tratamento com os antirretrovirais, totalizam 68,8 % (n=11) e 31,2 % (n=5) não informaram se estavam em uso de medicamentos.

Discussão

No presente estudo, foi analisada a prevalência do HIV em um laboratório de análises clínicas na cidade de Tubarão SC no período de 2010 a 2014. Entre 2010 e 2013 foram registrados no Brasil 159.232 novos casos de AIDS, sendo que deste total, 8.720 casos foram apontados em Santa Catarina, um número muito expressivo, colocando o estado em segundo lugar no ranking brasileiro de pessoas infectadas com o vírus HIV¹³.

As estimativas são de que aproximadamente 718 mil indivíduos vivam com o HIV/AIDS no Brasil, porém apenas 80% conhecem seu diagnóstico. Nos últimos 10 anos a taxa de detecção de AIDS no Brasil sofreu uma elevação de cerca de 2%, com diminuição nas Regiões Sudeste e Sul e elevação nas demais regiões¹⁴. De acordo com o atual estudo, desenvolvido na cidade de Tubarão, os índices vem diminuindo e tornando-se estáveis, pois nos anos de 2013 e 2014 o número de infectados foi o mesmo, 3 (18,8%).

Nosso estudo teve como objetivo conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes que tiveram o diagnóstico de HIV, revelando o sexo e as idades desses indivíduos que realizaram os exames no laboratório de estudo nos últimos quatro anos na cidade de Tubarão. O conhecimento desses dados epidemiológicos juntamente com os dados do estado de Santa Catarina e do Brasil permitiram uma reflexão da importância do diagnóstico, do tratamento da doença e o comportamento da disseminação do vírus.

De acordo com os dados pesquisados, observou-se que o vírus encontra-se em maior escala em indivíduos do sexo masculino. Um dos fatores influentes que geram esses índices é o comportamento dos homens de seguirem um modelo de masculinidade hegemônica, onde a conduta sexual esta ligada a aspectos culturais colocando os homens em situações de maior risco com a ideia de que não podem negar nenhuma relação sexual, ou seja, uma vida sexual sem limites cominando muitas vezes em casos sexuais extraconjugais ou em casos que mesmo sem preservativos os indivíduos masculinos preferem fazer sexo para não por em dúvida a sua

masculinidade. Dessa forma muitos homens com a ideia de terem a masculinidade comprovada ficam mais propícios a serem infectados¹⁵.

Porém a diferença de casos entre homens e mulheres tende a diminuir. Ainda que o primeiro caso de AIDS tenha sido identificado no início da década de 80, apenas por volta de 1990 os casos de mulheres infectadas pelo HIV foram considerados um fato relevante, devido os altos índices de novos casos e mortes¹⁶. Com escassez de informações sobre a feminização da doença, diversas mulheres praticam sexo de forma insegura, sendo que muitas vezes o uso de preservativos se torna indispensável no casamento, ficando suscetível a contrair o vírus caso o parceiro não tenha uma relação de fidelidade ficando vulnerável ao contágio. A popularização dos métodos anticoncepcionais também está contribuindo para que aumente a prática sexual sem proteção, assim elevando o índice de doenças sexualmente transmissíveis. Outra questão relevante é a falta de conhecimento e acesso ao preservativo feminino, assim a mulher fica numa posição de desvantagem, já que a iniciativa de usar o preservativo masculino depende da aceitação do seu parceiro¹⁷.

A faixa etária média dos pacientes reagentes para os exames de HIV na cidade de Tubarão foi de 24 a 48 anos em ambos os sexos. Estes dados também coincidem com o perfil etário dos casos de AIDS do estado de Santa Catarina e do Brasil de acordo com o Ministério da Saúde, que atenta também para uma mudança nos anos de 2003 a 2012 onde as maiores taxas de detecção de AIDS foram observadas entre aqueles com 30 a 49 anos. Entretanto, observa-se uma tendência de queda na taxa daqueles com 30 a 39 anos e uma leve estabilização entre aqueles com 40 a 49 anos. Além disso, observa-se uma tendência de aumento nas taxas de detecção entre os jovens de 15 a 24 anos e entre os adultos com 50 anos ou mais¹⁴.

Depois da introdução da terapia antirretroviral ou HAART (*highlyactiveantiretroviraltherapy*), a AIDS passou a ser considerada uma doença crônica, que se manejada e tratada de maneira adequada, diminui, consideravelmente, a probabilidade de adoecimento e morte das pessoas vivendo com AIDS. Além disso, estudos recentes

evidenciaram que o tratamento não só é eficaz para o controle da doença e melhoria da qualidade de vida, mas também para a diminuição da transmissão do vírus¹⁸. Embora os pacientes que tiveram seus laudos reagentes para HIV tenham sido informados dos programas de saúde oferecidos pelo ministério da saúde após a confirmação da infecção pelo vírus, ao retornarem ao laboratório para a realização de outros exames, dos 16 casos, 11 (68,8%) informaram estar em tratamento e 5 (31,2%) não passaram nenhuma informação pertinente e concreta do uso dos medicamentos. O tratamento consiste na administração combinada de medicamentos antirretrovirais no qual tem como objetivo, diminuir a replicação viral e a consequente destruição das células de defesa do organismo. A Terapia Antirretroviral mostrou benefícios satisfatórios, no entanto, esta quando utilizada irregularmente pode ocasionar risco de resistência do vírus aos medicamentos, consequentemente redução nas opções terapêuticas, redução drástica de Linfócitos T-CD4+ levando a uma maior probabilidade de manifestações clínicas da AIDS¹⁹⁻²⁰.

Uma das limitações desta pesquisa foi a falta de informações coletadas pelos profissionais do laboratório de estudo durante o cadastro dos pacientes reagentes com confirmação de segunda amostra coletada gerando um banco de dados incompleto, sendo de suma importância o recolhimento de mais informações como o nível de escolaridade, orientação sexual, raça, estado civil e a forma de contaminação, já que esses resultados serão essenciais para que as políticas públicas definam com mais precisão as ações preventivas e de assistência para o controle do vírus.

Conclui-se que, o predomínio de casos de pacientes infectados com o vírus HIV em Tubarão de 2010 a 2014 são do sexo masculino com faixa etária de 24 a 48 anos e embora a prevalência seja em homens, existem casos significativos de mulheres que estão infectadas pelo vírus. É notável, alarmante e preocupante o número de 16 infectados que correspondem a 4,1% do estudo. Sendo assim, esperamos contribuir para o monitoramento e controle de novos casos na cidade de Tubarão e auxiliar na promoção e criação de novas formas de prevenção para a população, promovendo saúde, segurança, consciência e qualidade de vida entre as pessoas da

cidade de estudo e de cidades vizinhas, fazendo assim com que este trabalho sirva de base para o desenvolvimento de pesquisas e fortalecimento das áreas envolvidas no estudo deste tema.

Agradecimentos

Ao Bioquímico Estevão Luiz e ao meu amigo Rangel Pereira pela colaboração no desenvolvimento deste trabalho.

Referências

1. Delves PJ, Martin SJ, Burton DR, Roitt IM. Fundamentos de Imunologia. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013
2. Villarinho MV, Padilha MI, Maliska ICA, MLR Bellaguarda, Sell C, Ferreira AC. Percepção dos trabalhadores da saúde acerca da prevenção da epidemia da Aids em Florianópolis-SC, Brasil (1986-2006). Texto Contexto Enferm. Florianópolis. 2015; 24(1): 72-9
3. Martins TA, Kerr LRFS, Kendall C, Mota RMS. Cenário Epidemiológico da Infecção pelo HIV e AIDS no Mundo. Rev. Fisioter. S. Fun. 2014; 3(1):4-7
4. Un aids. Relatório Gap [periódico na internet]. 2014 Julho [acesso em 2015 Fev 28]; Disponível em: <http://www.unaids.org.br/>
5. Gomes AMT, Oliveira DC, Santos EI, Valois BFG, Santo CCE, Pontes APM. As facetas do convívio com o hiv: formas de relações sociais e representações sociais da aids para pessoas soropositivas hospitalizadas. Esc. Anna Nery. 2012; 16(1):111- 120
6. Campos TS, Ribeiro LCC. Perfil epidemiológico dos pacientes com hiv/aids no alto Vale do Jequitinhonha, 1995-2008. Rev Med Minas Gerais. 2011; 21(1): 14-18
7. Quinones-Mateu ME, Arts EJ. HIV-1 Fitness: implications for drug resistance, disease progression, and global epidemic evolution. Kuiken. 2001; 6(2):134-70.
8. Dive. Diretoria de Vigilância Epidemiológica [periódico na internet]. 2014 Dezembro [acesso em 2015 Abr 10]; Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/hiv>
9. Maliska ICA, Padilha MI, Vieira M, Bastiani J. Percepções e significados do diagnóstico e convívio com o HIV/aids. Rev Gaúcha Enferm Porto Alegre. 2009; 30(1):85-91
10. Kruger, K. Determinantes sociais da feminização da AIDS no Brasil: uma revisão bibliográfica (tese). Porto Alegre: UFRGS; 2013.

11. Alves GC, Mazon LM. Perfil dos pacientes em tratamento para hiv/aids e fatores determinantes na adesão ao tratamento antirretroviral. Rev Saúde Meio Ambient Mafra. 2012; 5 (2): 81-94.
12. Camargo LA, Capitão CG, Filipe EMV. Saúde mental, suporte familiar e adesão ao tratamento: associações no contexto HIV/Aids. 2014; 19 (2): 221-232.
13. Ministério da Saúde. DST – AIDS [periódico na internet]. 2014 Junho [acesso em 2015 Maio 15]; Disponível em: <http://www2.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet%2Fsc.def>
14. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico HIV - AIDS. [periódico na internet]. 2013 Dezembro [acesso em 2015 Abril 18]; Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/55559/_p_boletim_2013_internet_pdf_p__51315.pdf
15. Junior JSM, Gomes R, Nascimento EF. Masculinidade hegemônica, vulnerabilidade e prevenção ao HIV/AIDS. Ciência e Saúde Coletiva. 2012; 17(2):511-520
16. Silva RAR, Duarte FHS, Nelson ARC, Holanda JRR. A epidemia da AIDS, no Brasil: Análise do perfil atual. Ver. Enferm. UFPE. on.line. 2013; 7(10):6039-8
17. Moreira AC, Sordi BA, Malcher CS, Lima MLC. A feminização da aids: consequências catastróficas da heteronormatividade na ciência médica. 18º Redor UFPE. 2014; 6(18):2566-7
18. Fernandes LM, Souza IF, Borges APS. Terapia antirretroviral e adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes vivendo com hiv/aids. UEG. Interdisciplinaridade, Saberes e Práticas. 2014
19. Murphy K. Imunobiologia de Janeway. Porto Alegre: Artmed; 2014
20. Bonolo PF, Gomes RRFM, Guimarães MDC. Adesão à terapia anti-retroviral (HIV/aids): fatores associados e medidas da adesão. Epidemiol. Serv. Saúde. 2007; 16(4):261-278p

ANEXOS

Anexo I

UNIVERSIDADE DO EXTREMO
SUL CATARINENSE - UNESC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DO HIV EM HOMENS E MULHERES DIAGNOSTICADOS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS NO PERÍODO DE 2010 A 2014 NA CIDADE DE TUBARÃO, SC.

Pesquisador: Paula Rohr

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44071515.8.0000.0119

Instituição Proponente: Universidade do Extremo Sul Catarinense

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.032.741

Data da Relatoria: 23/04/2015

Apresentação do Projeto:

Dentro das necessidades exigidas.

Objetivo da Pesquisa:

Em conformidade com os princípios científicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não apresenta riscos e os benefícios são para identificar o perfil epidemiológico(evolução da doença) na região sul do estado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De suma importância para a região do estado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Dentro das exigências.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favorável para aprovação.

Endereço: Avenida Universitária, 1105

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2723

Fax: (48)3431-2750

E-mail: cetica@unesc.net

Anexo II

UNIVERSIDADE DO EXTREMO
SUL CATARINENSE - UNESC



Continuação do Parecer: 1.032.741

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CRICIUMA, 23 de Abril de 2015

Assinado por:
RENAN ANTONIO CERETTA
(Coordenador)

Endereço: Avenida Universitária, 1105

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2723

Fax: (48)3431-2750

E-mail: cetica@unesc.net

Anexo III

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A revista Arquivos Catarinenses de Medicina (Arq. Cat. Med.), periódico científico oficial da Associação Catarinense de Medicina, destina-se à publicação de editoriais, artigos originais, artigos de atualização e revisão, relatos de casos, resumos de dissertações e teses, cartas ao editor, biografias, etc.

Informações Gerais:

O material submetido à publicação na revista Arquivos Catarinenses de Medicina deve ser enviado por correio eletrônico, para o endereço:

E-mail: cientifico@acm.org.br

Os originais encaminhados devem ser acompanhados de uma carta de submissão, declarando que:

- a) o artigo é original;
- b) não foi publicado na íntegra e não está sendo submetido a outro periódico e nem o será, enquanto estiver sob apreciação desta revista;
- c) todos os autores estão de acordo com a versão final do trabalho;
- d) a revista Arquivos Catarinenses de Medicina passa a ter direitos autorais sobre o artigo, caso ele venha a ser publicado;
- e) aceitarão as decisões do corpo editorial do periódico, quanto à necessidade de revisões ou modificações, não cabendo recursos, em caso de recusa inicial, em decorrência do não cumprimento dos princípios éticos ou de erros significativos de metodologia, ou após a revisão dos mesmos.

Os artigos serão recebidos pelo editor chefe, o qual, após uma análise preliminar, encaminhará aos editores associados, e estes, ao Conselho Editorial.

O parecer final sempre será do Conselho Editorial, sendo que todos os cuidados serão tomados

no sentido de se garantir o anonimato de ambas as partes.

A publicação dos artigos aprovados seguirá a ordem cronológica de sua aceitação.

O número máximo de autores aceitável é de 6 (seis), exceto em casos de trabalhos considerados de excepcional complexidade.

A aprovação pelos Comitês de Ética, em Pesquisa com Seres Humanos, credenciados pelo Conselho Nacional de Saúde, será necessária sempre que for pertinente.

Orientações para a preparação dos originais

O processador de texto a ser utilizado deve ser preferencialmente o Microsoft Office® (Word).

Fontes Times New Roman tamanho 11, justificado, espaço duplo.

Tamanho máximo dos originais (incluindo referências bibliográficas):

- a) Artigos originais: 15 páginas;
- b) Artigos de atualização e revisão: 15 páginas
- c) Relatos de casos: 4 páginas;
- d) Cartas ao editor: 2 páginas
- e) Resumos de dissertações e teses: 1 página
- f) Biografias: 2 páginas

As seções deverão ser iniciadas em nova folha, na seguinte ordem: página rosto, resumo em português, resumo em inglês (abstract), texto, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada uma em página separada).

O original, incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas, deve seguir os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (1).

a) Página de rosto:

A página de rosto deve conter (1) o título do artigo em português e em idioma inglês, que deve ser conciso, mas informativo; (2) o nome pelo qual cada autor é conhecido, com seu grau acadêmico mais alto e sua filiação institucional; (3) o nome do(s) departamento(s) e da(s) instituição(ões) às quais o trabalho deve ser atribuído; (4) registro de isenção de

responsabilidade ou de propriedade, se for o caso; (5) o nome e endereço do autor responsável pela correspondência sobre o original; (6) a(s) fonte(s) de financiamento, sob a forma de verbas, de equipamento, de drogas, ou todas elas, e (7) um título resumido (não mais que 40 caracteres, contando as letras e os espaços) ao pé da página de rosto.

b) Resumo em português:

A segunda página deve conter um resumo do tipo estruturado (de não mais de 250 palavras). O resumo deve estabelecer os objetivos do estudo ou investigação, a metodologia aplicada, os resultados observados (dados específicos e sua significância estatística, se possível) e as principais conclusões. O resumo deve ser escrito sem a presença de parágrafos e sem o emprego das palavras: objetivos, metodologia, resultados e conclusão. Elas deverão aparecer somente no corpo do artigo. Abaixo do resumo, os autores devem fornecer e identificar 3 a 5 descritores ou expressões que auxiliarão na indexação cruzada do artigo e que podem ser publicados junto com o resumo. Use termos da lista denominada “Medical Subject Headings” (MeSH) do Index Medicus ou descritores da lista de “Descritores em Ciências da Saúde”, publicada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas. Se estas listas não incluírem termos adequados para conceitos recentemente introduzidos, empregue a denominação mais usual na área.

c) Resumo em inglês: (Abstract)

A terceira página deve conter o “Abstract”, uma versão exata do resumo em língua inglesa, com o mesmo número (máximo) de palavras. Os keywords devem fazer parte das mesmas listas descritas para o resumo.

d) Texto:

O texto de estudos experimentais ou observacionais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo: (1) introdução, (2) métodos, (3) resultados e (4) discussão. A introdução deverá ser curta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificativa do trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos. A seção de métodos deve descrever a população estudada, a amostra, os critérios de seleção, com definição clara das variáveis e análise estatística detalhada,

incluindo referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes que permitam a reprodução do estudo. É obrigatória, se for o caso, a inclusão da informação de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa, indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde. Os resultados devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em seqüência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas, com um numero muito grande de dados. A discussão deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já existentes na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando-se em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

e) Agradecimentos:

Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo.

f) Referências:

As referencias bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos, entre parênteses e, em formato sobrescrito e separado por vírgula quando necessário. O ponto final deve ser colocado após o(s) sobrescrito(s). O número de referências não deve exceder a 50. Devem ser formatadas no estilo Vancouver, de acordo com os exemplos abaixo. (Quando o número de autores ultrapassar a 6, somente os 3 primeiros devem ser citados, seguidos da expressão et al.):

1. Artigo de periódico:

Gubbins GP, Nensey YM, Schubert TT, Batra SK. Barogenic perforation of the esophagus distal to a stricture after endoscopy. *J Clin Gastroenterol* 1990; 3:310-2.

2. Livro ou monografia:

Kimura, J. *Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle: principles and practice*. 3rd ed. New York: Oxford; 2001.

3. Capítulo de livro:

Bowler JV, Hachinski V. Vascular dementia. In: Feinberg, TE Farah, MJ. Eds. *Behavioral neurology and neuropsychology*. New York: McGraw-Hill, 1997:589-603.

4. Tese

Piva JP. *Avaliação do uso da mistura de hélio e oxigênio no estudo da ventilação de crianças com doença pulmonar obstrutiva crônica (tese)*. Porto Alegre: UFRGS; 1999.

5. Trabalho apresentado em congresso ou similar (publicado)

Camu W, Joomaye Z, Cordier J, Chapoutot C, Blanc F. Early percutaneous endoscopic gastrostomy in ALS is a major factor for improving survival. *Abstract of the american academy of neurology 53rd annual meeting; 2001 May 5-11; Philadelphia, USA. Philadelphia, 2001: A199.*

g) Tabelas:

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém, explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no cabeçalho, identificadas pelos seguintes símbolos *, †, ‡, §, . A formatação das tabelas deve utilizar apenas comandos de tabulação (tab) e nova linha (enter). Não usar funções de criação de tabelas, não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, não usar espaços para separar colunas (usar comando de tabulação/"tab"), não usar comandos de justificação, não usar tabulações decimais ou centralizadas. Não usar espaço em qualquer lado do símbolo ±.

h) Figuras (fotografias, desenhos, gráficos)

Devem ser colocadas em página individual, com título e legenda, e numeradas na ordem de aparecimento do texto. Gráficos devem ser apresentados em preto e branco e somente em duas dimensões. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito, fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

i) Abreviaturas:

Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas, ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título ou no resumo.

Orientações sobre alguns tipos de publicações

Artigos de revisão e atualização:

Os artigos de revisão e atualização deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais, contendo página de rosto, título, resumo e descritores em português e inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número máximo de páginas não deverá exceder a 15.

Relatos de casos:

Devem conter página de rosto com as mesmas informações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto deverá conter uma introdução breve, que situa o leitor em relação à importância do assunto e mostra os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão; o relato resumido do caso, bem como os comentários relevantes e comparados à literatura. O relato de caso não deverá exceder a quatro páginas.

Cartas ao editor:

O envio de cartas ao editor, comentando, discutindo ou criticando artigos publicados no Arq. Cat. Med é altamente estimulado, não devendo exceder a duas páginas (1000 palavras). Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

Resumos de dissertações e teses:

Resumos de teses de doutoramento e de dissertações de mestrado serão aceitos para publicação, não podendo ultrapassar a uma página.

Biografias:

Sempre que necessário, será publicada a bibliografia de médicos ilustres e de importância para nossa classe, no estado de Santa Catarina.

Referências:

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. JAMA 1997;277:927-34.
2. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. Ann Intern Med 1990;113:69-76.
3. BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS - Descritores em ciências da saúde: lista alfabética. 2ª ed. Ver. Amp. São Paulo: BIREME; 1992.111p.
4. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU 1996 Ouc 16; nº 201, seção 1:21082-21085.

Site de ajuda: Como elaborar referências bibliográficas, segundo o estilo de Vancouver. <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html>

Lista de Checagem:

Recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem abaixo para certificarem-se de que todo o material requerido está sendo enviado. Lembramos que só serão aceitos para avaliação artigos que estejam dentro das normas desta publicação.

- Carta de submissão.
- Página de rosto com todas as informações solicitadas.
- Resumo em português e inglês com descritores.
- Texto contendo introdução, método, resultados e discussão.
- Referências bibliográficas no estilo Vancouver, numeradas por ordem de aparecimento no texto.

- Tabelas numeradas por ordem de aparecimento.
- Gráficos numerados por ordem de aparecimento.
- Figuras identificadas e com legendas.

Inclusão da informação sobre aprovação do trabalho por comitê de ética em pesquisa medica.