

**FACULDADE SÃO LUCAS
JULIANA MAGALHÃES CHAVES**

**LEVANTAMENTO DE ONICOMICOSE EM PACIENTES ATENDIDOS NO
LABORATÓRIO DE MICOLOGIA MÉDICA DO CENTRO DE PESQUISA EM
MEDICINA TROPICAL CEPEM EM PORTO VELHO: (2010 A 2015)**

Porto Velho - RO
2016

JULIANA MAGALHÃES CHAVES

**LEVANTAMENTO DE ONICOMICOSE EM PACIENTES ATENDIDOS NO
LABORATÓRIO DE MICOLOGIA MÉDICA DO CENTRO DE PESQUISA EM
MEDICINA TROPICAL CEPEM EM PORTO VELHO: (2010 A 2015)**

Monografia apresentada a Banca Examinadora da Faculdade São Lucas, como requisito para aprovação para a obtenção do Título de Bacharel em Biomedicina. Área de concentração: Micologia.

Orientador: Professor Me. Elton Bill Amaral de Souza

Porto Velho RO
2016

JULIANA MAGALHÃES CHAVES

**LEVANTAMENTO DE ONICOMICOSE EM PACIENTES ATENDIDOS NO
LABORATÓRIO DE MICOLOGIA MÉDICA DO CENTRO DE PESQUISA EM
MEDICINA TROPICAL CEPEM EM PORTO VELHO: (2010 A 2015)**

Monografia apresentada a Banca Examinadora da Faculdade São Lucas, como requisito para aprovação para a obtenção do Título de Bacharel em Departamento em Ciências Biomédicas.

Orientador: Professor Me. Elton Bill Amaral de Souza

Porto Velho, de de 2016.

Avaliação/Nota:

BANCA EXAMINADORA

_____	Nome da Instituição
Titulação e Nome	
_____	Nome da Instituição
Titulação e Nome	
_____	Nome da Instituição
Titulação e Nome	

DEDICATÓRIA

Dedico primeiramente aos meus pais por ter me proporcionado o privilégio de ter cursado uma faculdade no curso que escolhi, aos professores que tiveram paciência para tirar as minhas dúvidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me concedeu a vida.

Ao meu orientador professor Me. Elton Bill Amaral de Souza, que esteve ao meu lado e me direcionando na maneira correta nesse trabalho.

Ao professor de Metodologia da Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia - UNIR Dr. Clarides Henrich de Barba que nos seus momentos disponíveis me auxiliou e me orientou.

Ao preceptor Maristony Maio Júnior que, direta e indiretamente me deu apoio e me orientou nos momentos em que eu senti dificuldades.

Agradeço ao querido professor Douglas Miranda pela simpatia e paciência que demonstrou estando ao meu lado, sua simplicidade e dedicação foram fundamentais nessa jornada.

A minha mãe pelo companheirismo e dedicação nos momentos em que eu mais precisava, pelas noites em claro em que passei para concluir a monografia, e como sempre ela esteve ao meu lado impedindo que eu desanimasse e sempre me fortalecendo, com os valores, princípios e conselhos necessário no momento certo.

Agradeço também ao professor do Núcleo de Análises Clínicas - NUSLAC da Faculdade São Lucas, Alcides Júnior e aos meus amigos de faculdade Adila Tai e Guilherme Ávila que me acompanharam.

Por fim agradeço ao Laboratório de Micologia Médica do CEPEM e aos seus colaboradores que abriram as portas para realização do meu trabalho e por me fornecerem os dados necessários.

Agradeço a todos por fazerem parte dessa minha trajetória.

RESUMO

Esta pesquisa analisou o perfil clínico e micológico da onicomicose em pacientes com infecções nas unhas das mãos e dos pés no laboratório de micologia médica no CEPEM em Porto Velho no ano de 2010 a 2015. Entende-se que onicomicose é uma infecção fúngica que atingem as unhas tanto das mãos quanto dos pés, podendo causar dor, desconforto, limitações físicas e ocupacionais frequentemente sérias que podem ser causadas por dermatófitos, leveduras ou fungos filamentosos não dermatófitos que se instalam e se alimentam da queratina a substância que compõem as unhas. O contato com o solo, os animais, pessoas, alicates e tesouras contaminadas são consideradas fontes de transmissão. Os dermatófitos são os principais agentes causais seguidos pelas leveduras, os fungos filamentosos não dermatófitos torna-se mais frequente, entretanto é necessário um diagnóstico específico, que ofereça um tratamento adequado para o paciente, levando em consideração aos casos clínicos evidentes, com o resultado de exames micológicos. Para alcançar o objetivo proposto no trabalho, utilizou-se de uma pesquisa teórica-descritiva, sendo utilizados diversos autores da fundamentação teórica, coleta de dados em seguida foram elaborados e analisado gráficos e tabelas de pacientes com faixa etária entre 16 a 91 anos com base na alta ocorrência de onicomicose no município de Porto Velho, fez necessário um trabalho que tem por intuito um estudo clínico, epidemiológico e micológico de casos suspeito. Foram atendidos 2.745 pacientes com suspeitas de onicomicose no município de Porto Velho, no decorrer das análises micológicas comprovaram apenas 273 pacientes com fragmentos ungueais, atendidos pelo laboratório de micologia médica no CEPEM de Porto Velho, no período de Maio 2010 a Outubro 2015. A partir do resultado clínico foram feitas observações e análises da coleta de dados obtidos, onde pode-se concluir que a Onicomicose é responsável por mais de 50% das doenças que afetam as unhas tanto no gênero feminino quanto no gênero masculino, levando em consideração os fatores predisponentes que contribuem para a resposta negativa do trabalho terapêutico tópico ou sistêmico.

Palavras-chave: Diagnóstico laboratorial. Infecções fúngicas. Onicomicoses.

ABSTRACT

This research analyzes the clinical and mycological profile of onychomycosis in patients with infections in nails of hands and feet in medical mycology laboratory in CEPEM in Porto Velho in 2010 will be 2015. It is understood that Onychomycosis is a fungal infection that affect the fingernails of both hands as feet. Onychomycosis can cause pain, discomfort, physical and occupational limitations often serious that can be cause by dermatophytes, yeasts or filamentous non-dermatophyte fungi that settle and feed on keratin substance making up the nails. The contact with soil, animals, people, pliers and scissors are considered contaminated sources of contamination. Dermatophytes are the primary causative agents followed by yeasts, filamentous fungi do not dermatophytes becomes more common, however a specific diagnosis it is necessary to provide an appropriate treatment for the patient, taking into account the obvious clinical cases, with the result mycological examination. To accomplish this we used a theoretical-descriptive research used several authors of the theoretical foundation, then in data collection have been prepared and analyzed graphs and charts of patients aged between 16 will 91anos based on the high incidence of onychomycosis in the city of Porto Velho, a work that is meant to a clinical, epidemiological and mycological suspect cases it was necessary. 2,745 patients were treated with suspected onychomycosis in the city of Porto Velho, in the course of mycological analysis proved only 273 patients with nail fragments, attended by medical mycology laboratory in CEPEM of Porto Velho, in the period from May 2010 to October 2015. From the clinical outcome observations and analyzes were done collecting data obtained it can be concluded that the onychomycosis accounts for over 50% of diseases affecting the nails both in females as in males, taking into account the predisposing factors that contribute for the negative response of the therapeutic work topic or systemic.

Keywords: Laboratory diagnosis. Fungal infections. onychomycosis

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Diagnóstico de análise micológico de 263 pacientes segundo o gênero no período de Maio de 2010 a Outubro de 2015 no CEPEM, em Porto Velho/RO ...	24
Gráfico 2 – Distribuição de amostras de acordo com o local da lesão em pacientes com Onicomiose no período de 2010.....	25
Gráfico 3 – Casos segundo o gênero e localização anatômica do ano de 2010.....	25
Gráfico 4 - Localização anatômica das lesões no ano de 2011	26
Gráfico 5 – Casos segundo o gênero e localização anatômica das lesões no ano de 2011	26
Gráfico 6 - Localização anatômica das lesões no ano de 2012	27
Gráfico 7 – Gênero e localização anatômica no ano de 2012.....	27
Gráfico 8 - Localização anatômica das lesões no ano de 2013	28
Gráfico 9 – Gênero e localização anatômica no ano de 2013.....	28
Gráfico 10 - Localização anatômica das lesões no ano de 2014	29
Gráfico 11 – Gênero e localização anatômica do ano de 2014.....	29
Gráfico 12 - Localização anatômica das lesões no ano de 2015	30
Gráfico 13 – Gênero e localização anatômica do ano de 2015.....	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Faixa etária dos pacientes no ano de 2010 a 2011	31
Quadro 2 - Faixa etária dos pacientes no ano de 2012 a 2013.....	32
Quadro 3 - Faixa etária dos pacientes no ano de 2014 e 2015 até mês de outubro	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lesão distal e lateral.....	13
Figura 2 – Lesão proximal	13
Figura 3 – Lesão distrófica total.....	14
Figura 4 – Lesão superficial branca.....	14

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Caracterizações de onicomicose	12
2.2 Formatos estrutural das unhas	14
2.3 Fungos causadores de onicomicose	16
2.4 Sintomas	18
2.5 Epidemiologias	18
2.6 Tratamentos	19
3 Objetivos	22
3.1 Objetivo geral	22
3.2 Objetivos específicos	22
4 METODOLOGIA: Aspectos metodológicos investigados	23
5 RESULTADOS	24
5.1 Caracterizações em onicomicose nos pacientes atendidos no laboratório de micologia médica no CEPEM – Porto Velho	24
5.1.1 Anual	24
5.1.2 Locais da lesão e gênero	24
5.1.3 Faixa etária	31
6 DISCUSSÕES	33
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
8 REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos percebe-se um grande índice de ocorrência de Onicomicose no país, considerada uma patologia responsável por mais de 50% das doenças que afetam as unhas. Elas são infecções fúngicas das unhas causadas por dermatófitos, leveduras, fungos filamentosos não dermatófitos Pereira (2012).

A população do estado Rondônia vem aumentando e com isso trazendo mudanças ambientais e climáticas causando um grande índice de poluição que afeta uma população de baixo poder aquisitivo, mas também que apresentam um diagnóstico imunológico baixo Martins (2009).

Devido ao elevado índice de crescimento, a medicina por mais que tente sanar essa infecção fúngicas, por meios de tratamentos e com usos de drogas antifúngicas. Suas tentativas não almejam suas expectativas e objetivos de maneira eficaz, em que outros fatores venham a contribuir de maneira satisfatória a essa patologia Rodrigues (2014).

A este respeito, os fatores que determinam o tratamento envolvem a idade, o sexo, as doenças vasculares, as diabetes, o número das unhas infectadas, a higiene inadequada, além da prática de andar descalço, o compartilhar de banheiros de balneários podem ser fatores determinantes para a infecção Guimarães (2014).

Ao levar em consideração que a micose de unha pode também ser transmitida de uma pessoa para outra quando compartilha lixas ou cortadores de unhas, elas representam a principal causa das onicopatias e as mais difíceis de tratar Kioshima et al (2002).

Esta pesquisa pretende investigar o índice de casos da população de Porto Velho para um possível aumento das incidências de imunodeficiências e dos cuidados, tanto do médico quanto do paciente com relação as unhas atendidas no laboratório Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CARACTERIZAÇÕES DE ONICOMICOSE

A onicomicose é uma patologia difícil de tratar podendo reaparecer, é determinada por várias espécies de fungos: dermatófitos, leveduras, fungos filamentosos e não dermatófitos, apesar da medicina avançada e com grande acervo de medicamentos disponíveis nos dias atuais para auxiliar no tratamento. Essas infecções fúngicas das unhas não é uma doença fatal mas causa dor, desconfortos e destruição das unhas Pereira (2012).

Rodrigues (2014, p. 2) declara que “a onicomicose é uma infecção nas unhas e surgem através dos fungos que se instalam e se alimentam da queratina e substância que compõem as unhas”. Deste modo, as unhas têm muita importância para o ser humano, uma delas é de prender e manusear objetos, proteger o tecido da ponta dos nossos dedos, tanto das mãos quanto dos pés, refletir doenças e condições graves cutâneas ou internas, através de suas alterações cobrindo um quinto da área superficial dos dedos e também cobre 50% na unha do hálux Montenegro, Rêgo, Montenegro (2007).

Carvalho (2010, p. 2) entende que “a Onicomicose é considerada um problema de saúde pública devido a alta prevalência associada a mobilidades como o diabetes, circulação periférica diminuída, traumatismo ungueal de repetição imunodeficiência”.

Deste modo, a presença dessa patologia nas pessoas idosas aparece com mais frequência devido a sua inatividade e imobilidade em cortar e cuidar das unhas, nessa fase o idoso tem sua imunidade relativamente mais baixa, sendo mais vulnerável ao contágio dessas infecções fúngicas. No quadro clínico específico de alteração ungueal é classificada em quatro tipos de Onicomicose: subungueal distal e lateral, subungueal proximal, distrofia total e superficial branca Cambuim et al (2010):

a) Onicomicose subungueal distal e lateral: É a forma mais comum da infecção. O organismo infectante invade o leito da unha, começando pelo hiponíquio e então migra para a região proximal da unha através da matriz subjacente. Ocorre uma hiperqueratose subungueal, causando o destacamento e a coloração amarelada da lâmina da unha Ataídes (2010, p 4-5);



Figura 1 - Lesão distal e lateral.
Fonte: Dra. Rosana Sette, 2006.

b) Onicomicose subungueal proximal: é o subtipo relativamente incomum, e ocorre quando o organismo infectante invade a unha pela região proximal através da área da cutícula, e migra para a região distal. As apresentações clínicas incluem hiperqueratose subungueal podendo observar uma reação inflamatória, onicólise proximal, leuconíquia e destruição da lâmina na região proximal Ataídes (2010, p 4-5);



Figura 2 – Lesão proximal.
Fonte: Dra. Rosana Sette, 2006.

c) Onicomicose distrófico total: Representa a evolução das lesões, que se caracteriza pela fragilização e queda de todas as lâminas ungueais, persistindo apenas alguns restos de queratina aderido ao leito ungueal Ataídes (2010, p 4-5).



Figura 3 – Lesão distrófica total.
Fonte: Dra. Rosana Sette, 2006.

d) Onicomicose superficial branca: Os fungos invadem diretamente a camada superficial da camada da lâmina da unha, podendo ser reconhecida pela presença de uma região bem delimitada opaca na lâmina externa da unha, caracterizada pela localização superficial do fungo na superfície dorsal da lâmina ungueal. Quando a infecção progride, as regiões opacas coalescem e a unha se torna áspera e mole Ataídes (2010, p 4-5);



Figura 4 – Lesão superficial branca.
Fonte: Dra. Rosana Sette, 2006.

Entretanto para obter um resultado positivo e um diagnóstico satisfatório da Onicomicose faz-se necessário uma realização de exames, mais detalhados de micológico microscópio direto e cultura para auxiliar no bom tratamento dessa infecção fúngica dependerá do diagnóstico etiológico correto e alguns cuidados que deverá se observado durante a coleta e processamento do material Gomes (2010). Nesse sentido foi realizado um levantamento em Onicomicose nos pacientes atendidos no ano de 2010 a 2015 no CEPEN em Porto Velho.

2.2 FORMATOS ESTRUTURAL DAS UNHAS

Os retículos endoplasmáticos das células liberam aminoácidos, cisteína, uma substância que dá origem a uma proteína específica, a queratina, formando uma camada queratinizada localizada na região dorsal da falange distal contida nas unhas tanto dos pés quanto das mãos Souza (2007).

Tanure (2006, p. 34) entende que as unhas, como componente de extremidade dos dedos, são parte integrante da estrutura sensorial. Nesse contexto o formato estrutural da unidade ungueal é considerado partes fundamentais para a caracterização, fortalecimento, proteção dos dedos e estrutura sensorial das mãos.

Ataídes (2010, p. 3) afirma que “estas estruturas desempenham uma importante função de proteção aos dedos, destreza ao manipular objetos e são considerados parte integrante da estrutura sensorial das mãos”.

Alguns fatores do hospedeiro influenciam o tratamento idade, sexo, doenças vasculares, diabetes, hipertensão arterial, números de unhas dos pés infectadas, higiene inadequado, os traumas frequentes nas unhas, prática de andar descalço, uso de calçado aberto, compartilhamento de instalações de balneários e clima quente GUIMARÃES (2014, p. 6).

De modo geral, os microfilamentos tridimensionais contida na sua estrutura é outro fator que contribui para a resistência, elasticidade, impermeabilidade à água constituindo uma espécie de barreira de proteção impedindo a invasão de agentes infecciosos como os fungos Souza et al (2007).

O aparelho ungueal divide-se em diversas partes estruturais. A matriz ungueal é responsável pelo o desenvolvimento da placa ungueal, contida na região proximal, constituída por células epiteliais originando a camada queratinizada das unhas, a aparência de uma unha saudável apresenta uma estrutura transparente, com aspecto liso e suave, a matriz é composta pelo eponíquio, sendo conhecida como cutícula que é a parte mole da queratina interligada a membrana da prega proximal constituindo um estrato córneo da pele Souza et al (2007).

Martins (2009, p.19) ressalta que “É na matriz córnea que está o crescimento central da unha. Com o crescimento das unhas, as células da matriz se dividem, diferenciam e queratinizam e são incorporadas na placa ungueal”.

A este respeito, Ataídes (2010, p. 04) entende que:

A estrutura normal da unha se altera com a idade produzindo alterações de cor, espessura, flexibilidade e aspecto. Aumento da fragilidade e perda do brilho da superfície são as principais consequências do aumento da idade, e em alguns casos são marcados por distúrbios distróficos, principalmente nas unhas dos pés).

Nesta perspectiva por conseqüências desses fatores, sobretudo as determinadas modificações das unhas decorrente ao aumento da idade podem possibilitar a perda de funções normais, tornando-o propício as diversas infecções fúngicas desestruturando o formato das unhas Gomes et al (2010).

Assim, a placa ungueal é a estrutura larga das unhas limita-se pelas pregas ungueais proximais e laterais, as pregas ungueais laterais da seqüência a porção epitelial dos dedos, juntamente com o leito ungueal. Lúnula tem uma característica parecida com uma meia-lua é a parte visível da matriz ungueal com aspecto opaco e coloração brancacenta. O leito ungueal inicia-se da matriz ungueal até ao híponíquio, localizada na região das unhas, partes dos dedos visivelmente transparente, ou seja, é a parte da pele que fica abaixo da lâmina possuindo terminações nervosas e vasos sanguíneos Ataídes (2010).

2.3 FUNGOS CAUSADORES DE ONICOMICOSE

Os fungos são microrganismo presente na nossa flora que não necessitam de luz solar para manter-se vivo, existe vários tipos de fungos, uns tem uso benefício ao organismo, outros podem ocasionar doenças e infecções ao corpo do ser humano, sendo que todos eles podem sobreviver tanto em ambientes quentes e úmidos possibilitando o alastramento dessas infecções fúngicas, manifestam através de pequenos cortes, principalmente quando a unha está solta do leito ungueal Gomes et al (2010).

Os fungos dermatófitos são aqueles que necessitam de um hospedeiro como fontes de energia para sua sobrevivência, são infecções que instalam no homem e em alguns animais, causando infecções na pele, pelos e unhas que se alimentam da queratina substância que compõe essas regiões Galiza (2014).

Galiza et al (2014, p.08,09) declara que “Os dermatófitos tem a habilidades de replicar no solo em associação com material ceratinizado em decomposição de pelos ou penas”. Assim, as leveduras é um outro tipo infecções fúngicas causadores de micose de unha, portanto, as leveduras vêm sendo considerada o segundo agente etiológico mais frequente de micose nas unhas responsável pelos paroníquias e oníquias seguido dos fungos filamentosos não dermatófitos Martins Alves et al (2007).

Montenegro, Rêgo, Montenegro (2007, p.190) entende que “As leveduras são

fungos unicelulares que se apresentam como células pequenas, ovais, arredondadas ou esféricas de parede finas e hialinas”.

As paroníquias manifestam-se através de uma infecção da lâmina ungueal proximal e lateral seguido de um processo inflamatório e eritematoso, já as oníquias são infecções fúngicas típicas de leveduriformes subsequente de paroníquias, sendo considerada uma infecção difícil de tratar Kioshima et al (2002).

Os fungos filamentosos não dermatófitos se disseminam na pele, pelos e unhas, no ponto de vista clínica seus aspectos são semelhantes aos dermatófitos.

Os fungos filamentosos não dermatófitos (FFND) são saprófitas da natureza e se alimentam da matéria orgânica em decomposição. Os FFND produzem infecções no aparelho ungueal semelhantes as produzidas por dermatófitos. O FFND podem ser demácios (fungos escuros) e hialinos (fungos claros) Montenegro, Rêgo, Montenegro (2007, p. 192).

De modo geral, a presença dessas infecções fúngicas é responsável por todas as alterações da estrutura que acarretam nas unhas, nessa fase as unhas passam por algumas mudanças, como alteração do formato da cor esbranquiçadas, unhas amareladas, espessuras grossas, quebradiça, onicólise e distrofia. Ambas causam uma infecção que dar-se-á pela borda livre das unhas, com possibilidade de atingir a sua superfície e área subungueal, por isso elas tornam-se amareladas, porosas e quebradiças Abelan (2013).

Segundo Silva (2000, p. 02) “onicólise se caracteriza por um deslocamento da unha do seu leito na sua região distal ou lateral, dando um aspecto esbranquiçado e criando um espaço subungueal onde se acumulam germes, sujeira, queratinas e outros detritos”.

Quanto a onicodistrofia, nessa fase há um comprometimento total da matriz ungueal, quando entra em contato com algo contaminado. Percebemos que existe variáveis classificações de micose, sendo que os fungos podem se manifestar de várias formas, apresentando sinais e sintomas diferenciados, essas manifestações podem afetar tanto homens e mulheres de diferente faixa etária, na pessoa idosa vem sendo considerada mais comum, devido a sua idade avançada, porem, em crianças é menos frequente Montenegro, Rêgo, Montenegro (2007).

Existem mais de 230 mil espécies de fungos, mas apenas 100 causam micose. Como eles estão em toda parte, praticamente todas as pessoas ficam expostas a eles, quando encontram condições favoráveis, como umidade e calor acessivos, os fungos podem se reproduzir e desencadear a infecção Cambuin et al (2014, p. 289)

Neste sentido é possível perceber as existências de diferentes espécies de fungos, destacando-se em grupos, os que são de uso farmacológicos para manipulação de medicamentos auxiliando no tratamento de algumas patologias, outros são prejudiciais causando algumas infecções fúngicas ao ser vivo, há também aqueles que habitam nos vegetais solos e animais Galiza et al (2014).

2.4 SINAIS E SINTOMAS

É sabido que as micoses de unha surgem através de uma infecção causadas por fungos, portanto, essas manifestações se apresentam de diferentes sintomas, porém, é considerado Onicomicose quando este vem acompanhado os seguintes sinais Souza et al (2007).

Deste modo, os sintomas das onicomicoses são:

- a) A infecção inicia pelo canto da unha, deslocando e deixando oca essa região ungueal;
- b) O espaçamento e endurecimento, na maioria das vezes causando dor e desconforto;
- c) Com relação a superfície da unha podem aparecer manchas brancas consideradas leuconíquias;
- d) Ficando frágeis, quebradiças e totalmente deformadas, ou seja, é a destruição total das unhas;
- e) Distorções no formato da unha e perda do brilho e sua formação estrutural torna-se opaca Cambuin et al (2014, p. 289).

2.5 EPIDEMIOLOGIAS

Martins et al. (2009, p. 17) ressalta que “onicomicose é referenciado como um termo geral para denotar todas as infecções fúngicas das unhas”.

Um aspecto importante das onicomicoses é o fator epidemiológico contribuinte para ocorrência dessa patologia resultante de diversos ambientes e

fatores interligados ao hospedeiro.

As principais causas ambientais surgem através do crescimento urbano, o acúmulo de resíduos industriais, localização geográfica e mudanças climáticas. A este respeito Zanardi *et al* (2008, p.120) declara que “as onicomicoses estão em destaque nas patologias de regiões tropicais principalmente devido ao clima quente e úmido”. Assim, outros fatores estão relacionados a idade avançada, hábitos de vida, profissões, cor, sexo, higienização, doenças crônicas e trauma ungueal.

Abelan (2013, p.17) entende-se que “apesar de todos os riscos encontrados no salão de beleza, a limpeza, higiene e esterilização dos materiais é uma preocupação constante dos profissionais desta área e até mesmo dos clientes”.

Esse comprometimento da patologia causa alterações na qualidade de vida prejudicando o lado profissional, psicológico, principalmente pessoas com diabetes mellitus podem acarretar amputação de alguns membros infectados por esses fungos, dificultando com bom êxito esse tratamento antifúngicas Abelan (2013).

Algumas atividades profissionais podem favorecer a ocorrência desta micose, principalmente mulheres que mantêm maior contato com água (cozinheiras, lavadeiras) e homens que desempenham atividades como lavadores de louças, manipuladores de frutas, jardineiros e operários de costume Montenegro, Rêgo, Montenegro (2007, p.186).

Os maiores traumas consequente dessa infecção centraliza com maiores intensidades nos pés devido ser um ambiente mais propicio a umidade e calor, o uso constante de sapatos fechados, dificultando o desenvolvimento da unha dos pés ou prevalência de alguns hematomas Montenegro, Rêgo, Montenegro (2007).

Segundo Ataídes (2010, p. 7) “Em relação a outros fatores de risco tem sido observado que a exposição a traumas, uso de sapato fechados e um crescimento lento das unhas induz a maior porcentagem de lesões ungueais por fungos”. Deste modo, compreende-se que a presença dessas doenças fúngicas está associada ao sistema imunológico do hospedeiro, as mudanças climáticas regionais e consequência de diversos fatores, prejudicando na qualidade de vida social e pessoal do paciente refletindo no seu auto estima Martins *et al* (2007).

2.6 TRATAMENTOS

A onicomicose é considerada uma infecção de difícil tratamento, pois os crescimentos lentos das unhas recebem pouco suprimento sanguíneo. No passado o uso de medicamentos não era eficaz e satisfatório ao paciente em um determinado período, com os avanços da medicina e a busca de novos medicamentos para o tratamento da onicomicose passaram a obter resultados satisfatórios devido a introdução de medicamentos antifúngicos sistêmicos, tópicos, específicos e terapêuticos Rodrigues (2014).

Zanardi (2008, p. 120) afirma que “como o tratamento das onicomicose pode requerer terapia de longo prazo com antifúngico oral, efeitos colaterais e de alto custo para o paciente, é importante diagnosticar corretamente a infecção, além de identificar o agente etiológico”.

Para adquirir resultados positivos faz-se necessário conhecer a causa relacionada a determinação do agente etiológico, entretanto percebe-se que em uma determinada situação os fungos reagem de formas diferenciadas aos medicamentos antifúngicos. É importante relatar a existência de diversos tratamentos acessíveis para cessar essas infecções fúngicas Rodrigues (2014).

Segundo Andrade et al. (2015, p. 20) “No tratamento das onicomicose o uso antifúngicos sistêmicos é o tratamento mais eficaz”, porém, o uso prolongado dessa medicação tóxica torna-se prejudicial ao organismo, principalmente em paciente que possui um distúrbio hepático ou que faz uso de outros medicamentos Martins (2009).

O uso de medicamentos específicos para eliminar a forma contagiosa do fungo causado pela Onicomicose é de suma importância ao paciente, levando em consideração que deverá ser prescrito no receituário do paciente informações coerentes que possam auxiliar um entendimento para o uso correto das medicações, pois o uso incorreto dessas substâncias pode causar danos ao organismo Martins (2009).

A forma de se adquirir um tratamento mais convencional sem proporcionar efeitos adversos colaterais ao paciente é de uso tópico havendo uma associação de fármacos antifúngicos em esmalte, que por si é introduzida na lâmina ungueal onde há a lesão Ataídes (2010).

Silva, Doimo, Faria (2011, p. 599) relata que em estudo realizado com três antifúngicos tópicos (amorolfina, bifonazol e ciclopirox-olamina), sobre o fungo *Trychophyton rubrum*, os autores observaram que a atividade mais eficaz fungística e fungicida in vitro, foi a do fármaco amorolfina, seguida do bifonazol e ciclopirox-olamina.

O antifúngico sistêmico é o tratamento mais satisfatório ao paciente para a cura da micose de unha, podendo utilizar por via oral a terbinafina, itraconazol com doses de pulsoterapia, intraconazol com dosagem contínua e fluconazol Andrade (2015).

Para haver uma eficácia do tratamento, o paciente deverá fazer o uso desses antifúngicos em um tempo determinado, conforme a prescrição médica, levando-se em conta a higienização pessoal do paciente, eliminação de contato direto com materiais de limpeza e se caso estiver fazendo uso de outros medicamentos deverá suspende-los, para que não haja interferência no tratamento e que não ocorra uma reinfecção da onicomicose Andrade (2015).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAL

Realizar um levantamento de casos de onicomicose em pacientes atendidos no laboratório de micologia médica do CEPEM no período do mês de Maio do ano de 2010 a Outubro de 2015.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Avaliar e quantificar o acometimento de onicomicose através de análise dos dados dos livros de registro do laboratório de Micologia Médica do CEPEM.
- Verificar as localizações mais acometidas.
- Analisar a incidência de onicomicose em relação ao gênero e idade.

4 METODOLOGIAS: ASPECTOS METODOLÓGICOS INVESTIGADOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, no qual foram realizadas coletas de dados para avaliação laboratorial com amostras clínicas referentes às escamas epidérmicas de pacientes com hipótese de infecção fúngica, no Laboratório de Micologia Médica do Centro de Pesquisa em Medicina Tropical, CEPEM, em Porto Velho, Rondônia, Brasil.

Para a obtenção de dados, foram consultados livros de registros de pacientes procedentes de hospitais, postos de saúde e clínicas particulares do Estado de Rondônia.

Todos os pacientes, ao dar entrada no laboratório de Micologia Médica do CEPEM, foram registrados preenchendo uma ficha cadastral contendo nome, idade, sexo, profissão e localização da lesão, para que fosse permitido traçar dados epidemiológicos básicos.

O procedimento de diagnóstico empregado foi baseado na análise microscópica, ao exame direto, de material obtido.

O acesso aos dados foi feito com anuência do responsável pelo laboratório de micologia médica do CEPEM, Me Elton Bill Amaral de Souza.

Por se tratar de uma pesquisa de levantamento de dados não houve a necessidade de submeter o trabalho à avaliação do Conselho de Ética em Pesquisa da Faculdade São Lucas.

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÕES EM ONICOMICOSE NOS PACIENTES ATENDIDOS NO LABORATÓRIO DE MICOLOGIA MÉDICA NO CEPEM – PORTO VELHO

5.1.1 Anual

Durante o desenvolvimento da coleta de dados no CEPEM, foi realizado um levantamento do percentual de pacientes que compareceram nesta instituição com suspeita clínica de onicomicose, equivalente ao período de Maio de 2010 a Outubro de 2015. De modo geral, foram realizados os exames micológicos em 2.745 pacientes, destes apenas 273 apresentaram lesões nas unhas. O gráfico 1 mostra a distribuição dos 273 casos pelos anos estudados neste trabalho. Durante esse período foi observado 155 casos nos pés, 70 nas mãos e 48 nos pés e mãos.

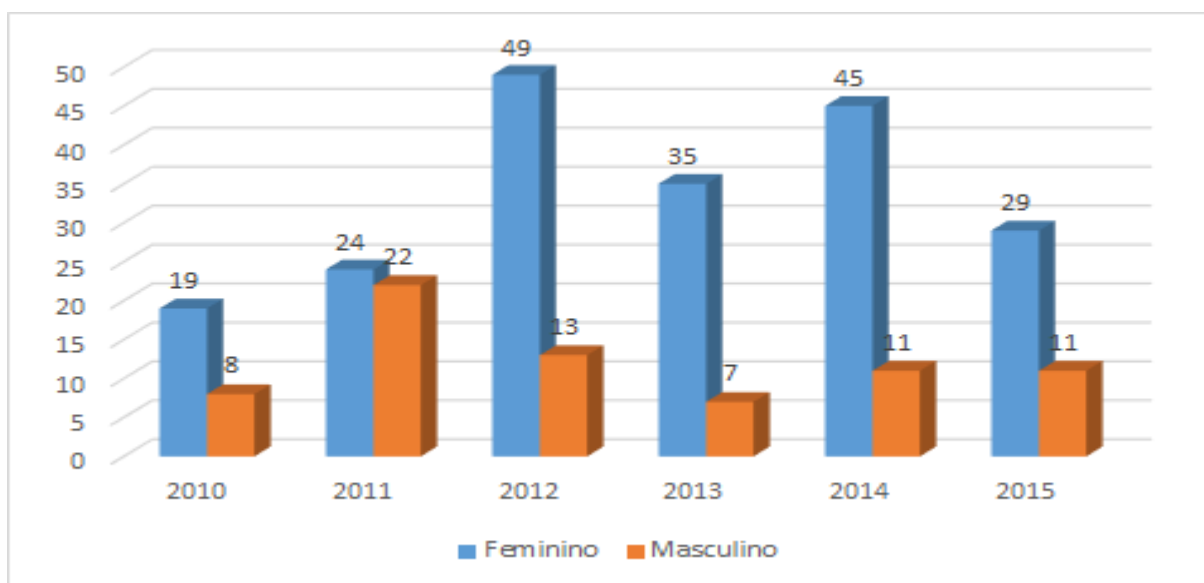


Gráfico 1 – Diagnóstico de análise micológica de 277 pacientes segundo o gênero no período de Maio de 2010 a Outubro de 2015 no CEPEM, em Porto Velho/RO.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

5.1.2 Locais da lesão e gênero

Ao término da pesquisa feita, nos anos de 2010 a 2015, observou-se uma prevalência de menos de 10% de casos em relação ao total analisado.

O gráfico 2 representa os resultados obtidos no ano de 2010, em que obtivemos o total de 27 pacientes com resultados positivos de onicomicose, sendo

que 14 casos acometeram somente os pés correspondendo a 52%, 9 casos as mãos que corresponde a 33% e 4 casos mãos e pés simultaneamente, sendo assim 15% dos casos.

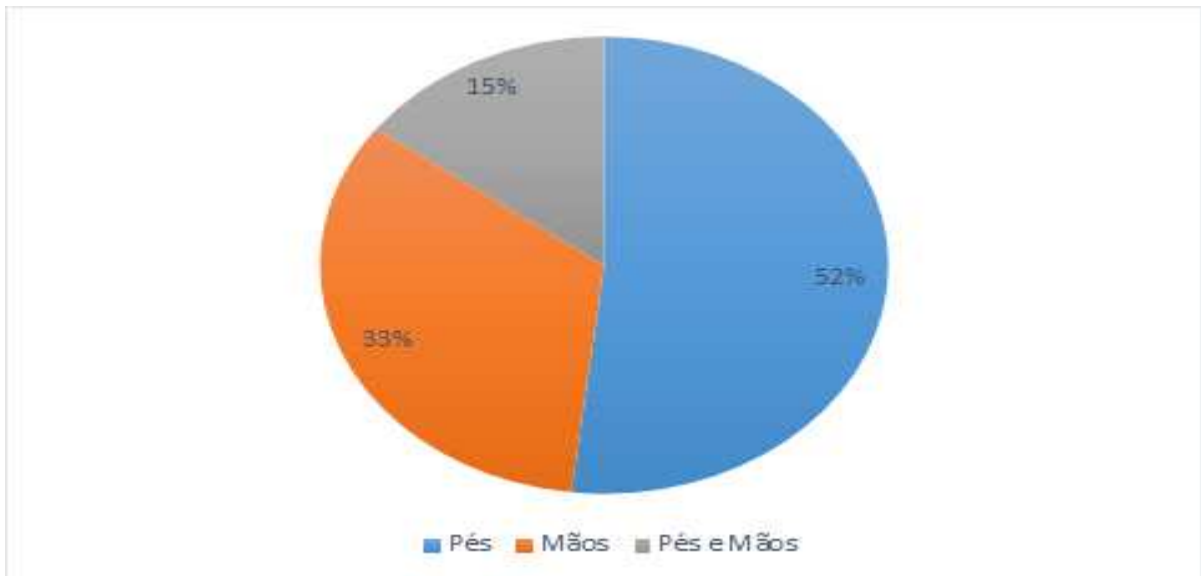


Gráfico 2 – Distribuição de amostras de acordo com o local da lesão em pacientes com Onicomicose no período de 2010.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

Em relação ao gênero percebe-se que no ano de 2010 houve uma maior prevalência de casos acometendo o gênero feminino principalmente a região dos pés, como pode se observar no gráfico 3.

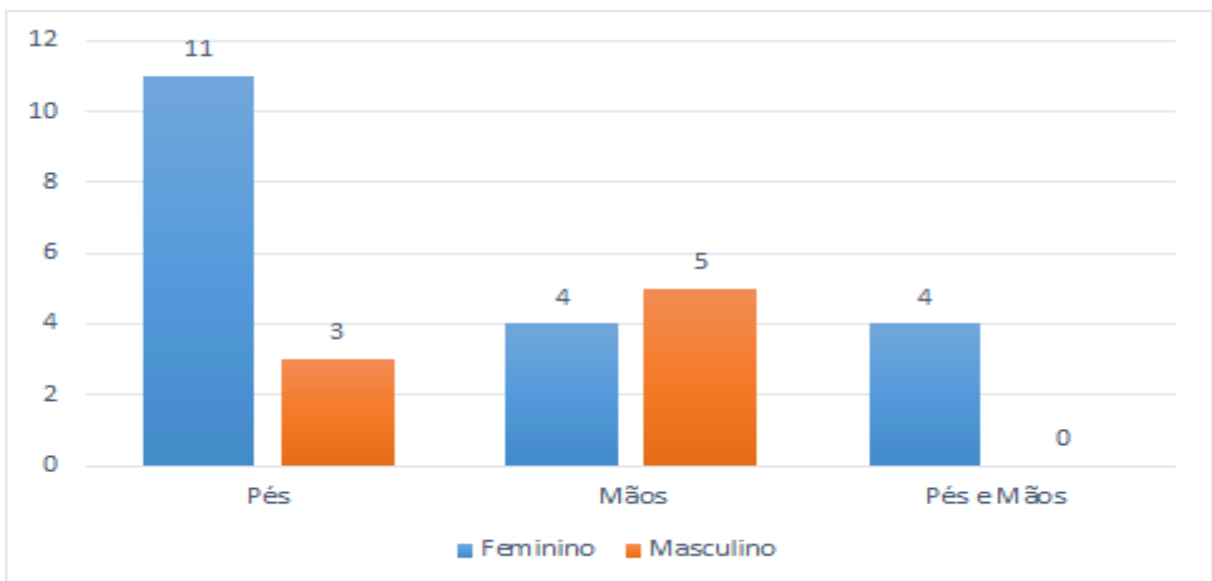


Gráfico 3 – Casos segundo o gênero e localização anatômica do ano de 2010.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

No ano de 2011 observamos que a região dos pés continua sendo a mais acometida totalizando 27 casos (59%), seguido das mãos com 14 (30%) casos e ambos, pés e mãos, 5 casos (11%). A população feminina continua sendo a que mais é acometida por onicomicoses e os pés a principal região de infecção nessa população. Podemos melhor observar nos gráficos 4 e 5.

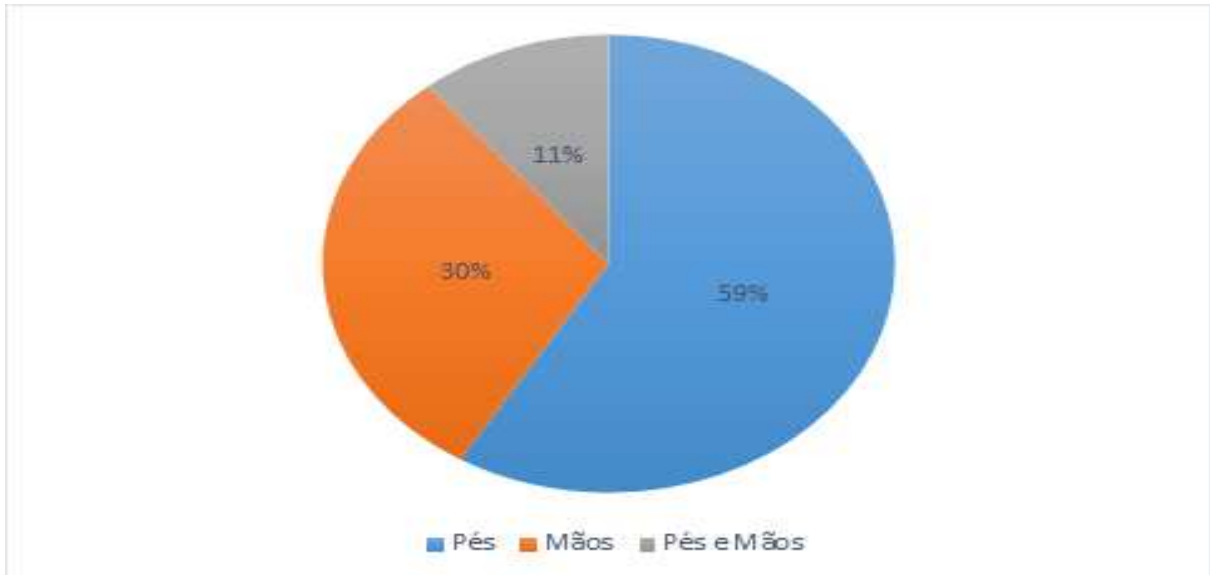


Gráfico 4 - Localização anatômica das lesões no ano de 2011
Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

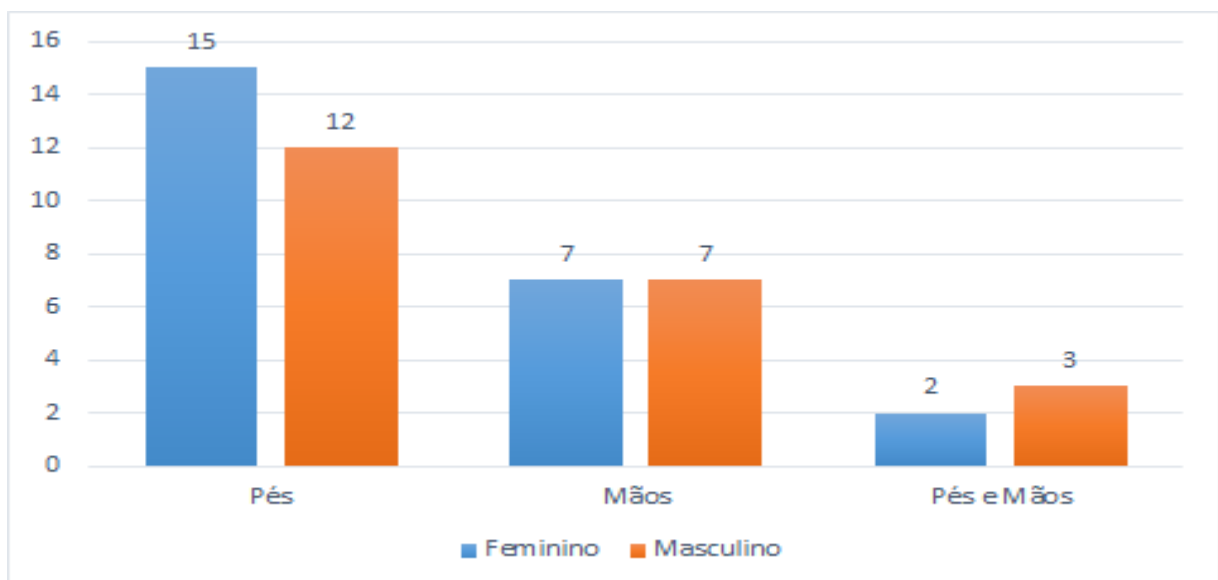


Gráfico 5 – Casos segundo o gênero e localização anatômica das lesões no ano de 2011.
Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

Na pesquisa feita no ano de 2012 observa-se que novamente o local de lesão mais acometido ainda são os pés. Foi registrado nesse ano um total de 62 casos positivos de onicomicoses, sendo que 36 acometeram os pés, 9 as mãos e 17 ambas as partes. O gráfico 6 exemplifica de forma mais detalhada.

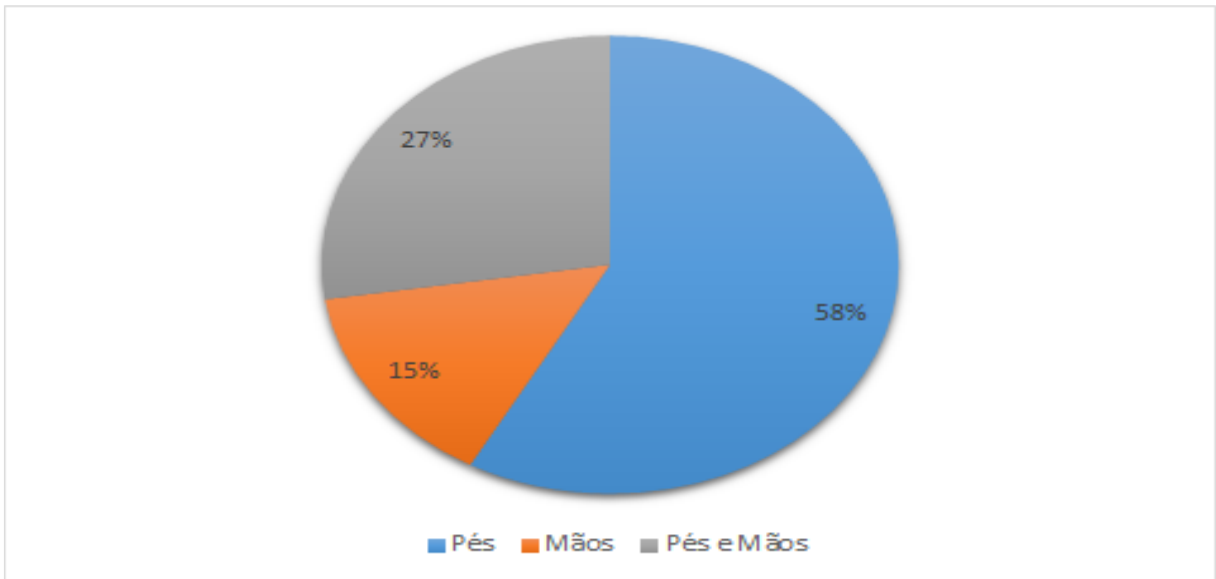


Gráfico 6 - Localização anatômica das lesões no ano de 2012
 Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

O gráfico 7 relaciona o gênero com o local anatômico mais acometido. Analisando ele observa-se que o gênero feminino é novamente o mais acometido por onicomicoses, haja visto que 49 dos 62 casos positivos eram do gênero feminino, isso corresponde a 79% dos casos.

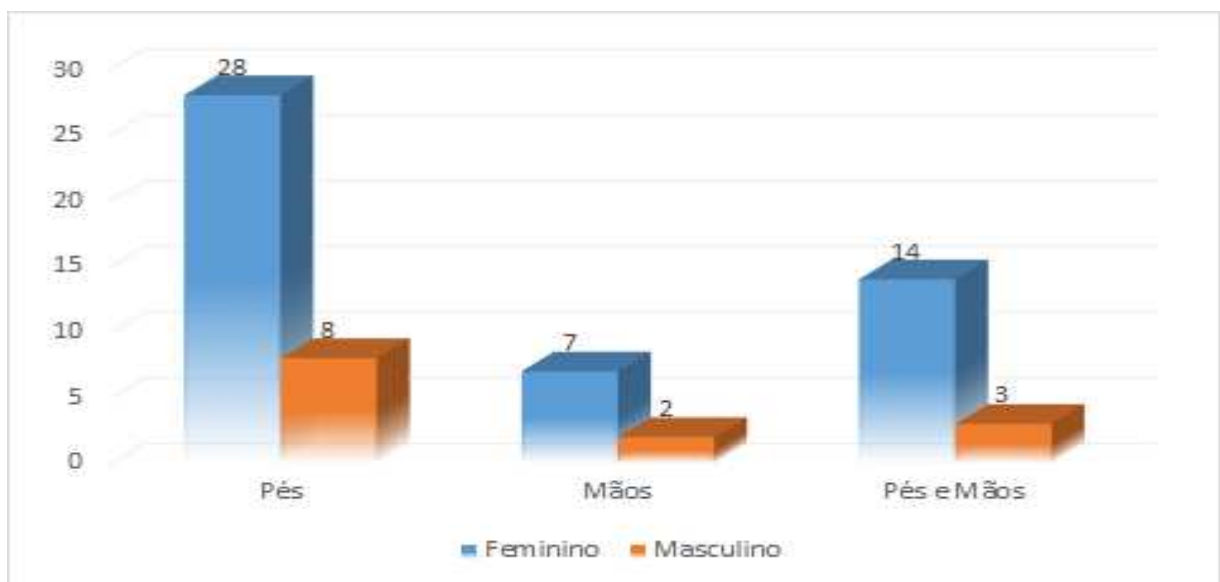


Gráfico 7 – Gênero e localização anatômica no ano de 2012
 Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

Confirmou-se, em 2013, um quantitativo de 42 casos, onde a distribuição se deu da seguinte forma, 28 casos nos pés, 9 nas mãos e 5 nas mãos e pés simultaneamente. O gráfico 8 mostra essa prevalência de casos nos pés. Quando relacionamos a quantidade de casos por localização anatômica com o gênero,

percebemos que temos uma prevalência muito maior na população feminina totalizando 35 casos (83,3%). Dessas 35 mulheres diagnosticada com onicomicoses 22 (63%) mulheres obtiveram infecções fúngicas nos pés, em 8 (23%) mulheres obtiveram lesões nas mãos e 5 (14%) nos pés e mãos. Em relação ao gênero masculino os índices foram menores sendo 6 (86%) homens com lesões nos pés, 1 (14%) com lesão nas mãos e não houve, nesse ano, indivíduos acometidos com onicomicoses nos pés e mãos ao mesmo tempo. O gráfico 9 demonstra essa relação.

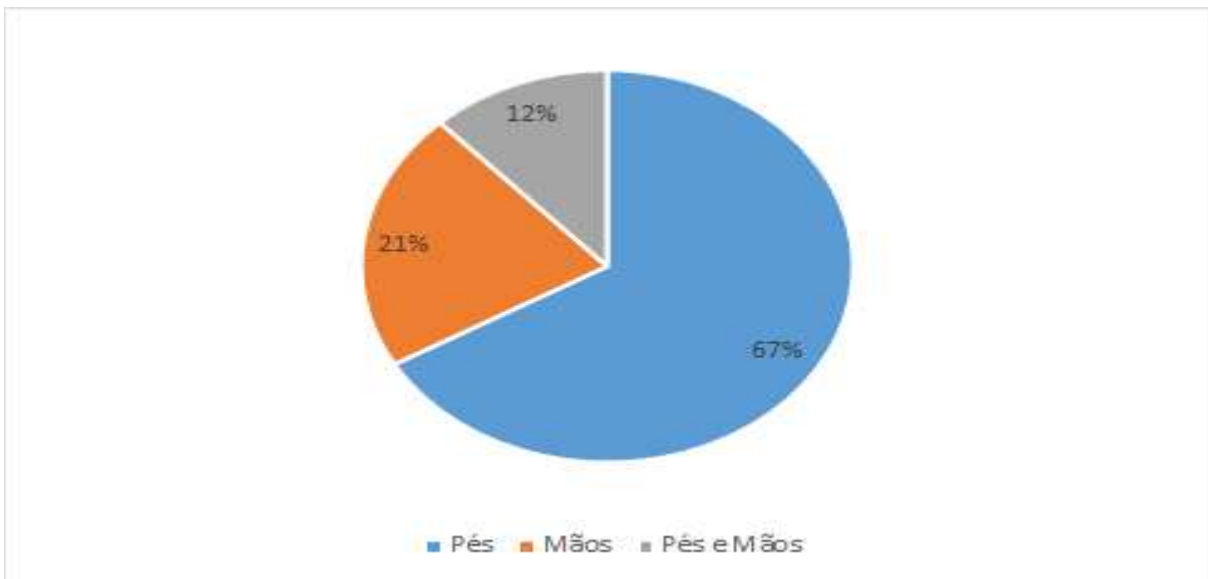


Gráfico 8 - Localização anatômica das lesões no ano de 2013.
Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

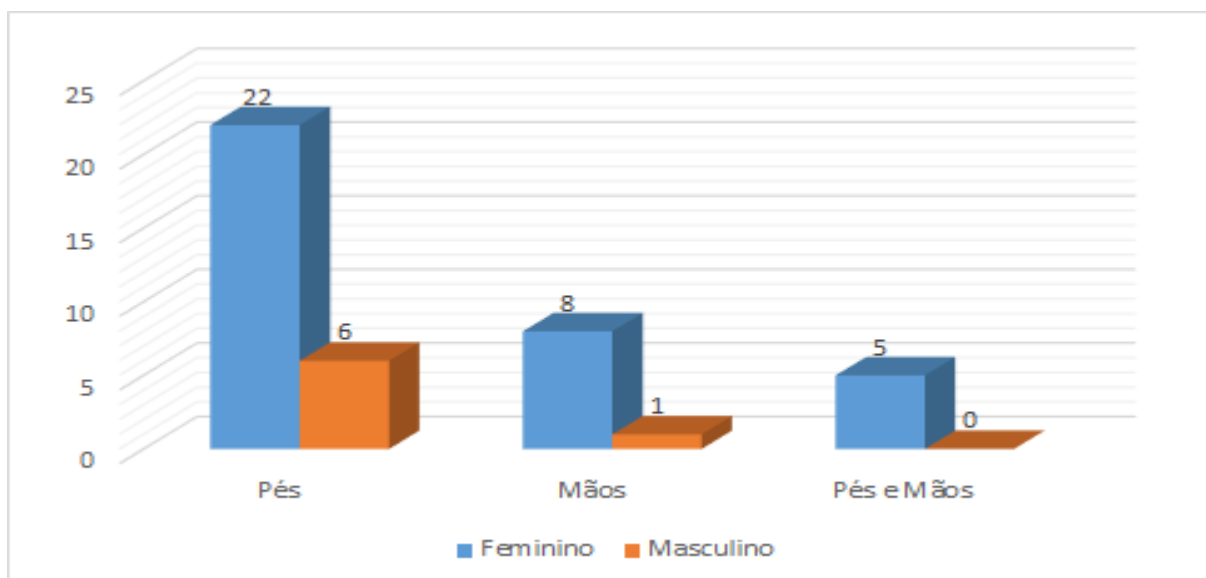


Gráfico 09 – Gênero e localização anatômica no ano de 2013.
Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

No ano de 2014 constatamos um total de 56 pacientes acometidos com onicomicoses. Observa-se que os pés, também neste ano, apresentaram a maioria dos casos, 27 (48%), as mãos apresentaram 15 casos, percentual de 27% dos casos e mãos e pés 14 casos, 25% da totalidade de casos do ano. Verifica-se também que o gênero feminino continua sendo o mais acometido totalizando aproximadamente 80,3% (45) dos casos. Os gráficos 10 e 11 deixam mais claro a predominância de casos no gênero feminino e também nas regiões dos pés.

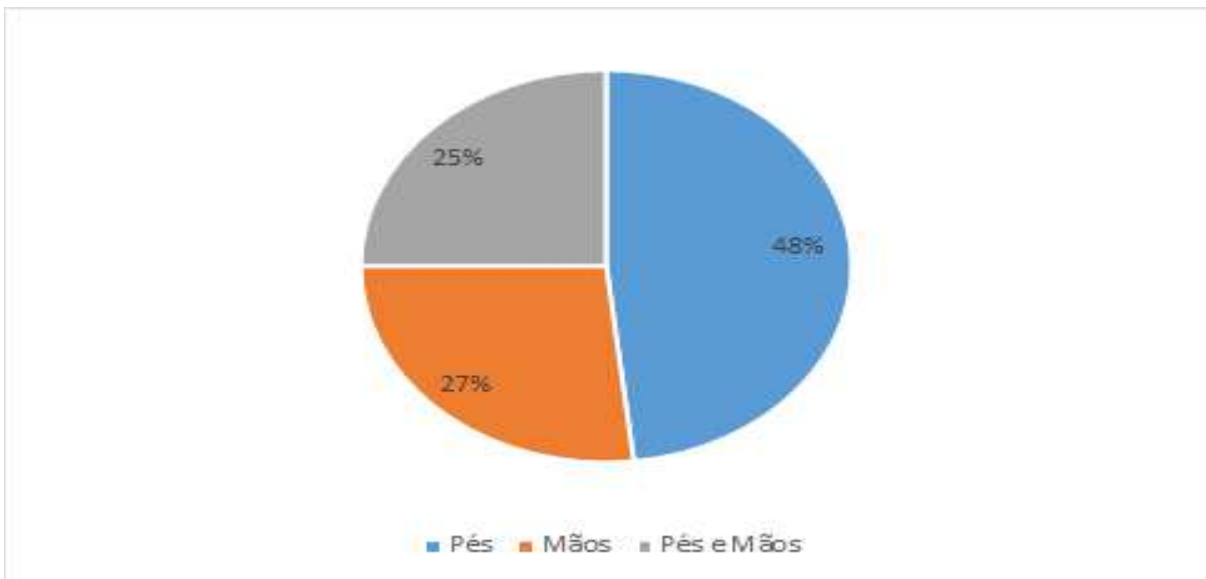


Gráfico 10 - Localização anatômica das lesões no ano de 2014.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

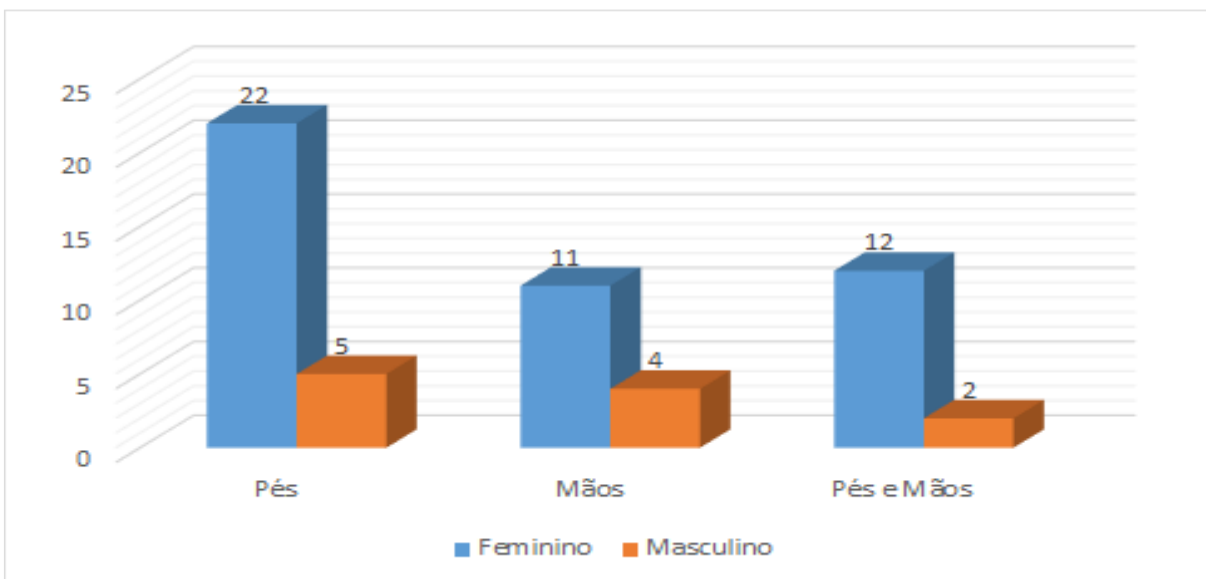


Gráfico 11 – Gênero e localização anatômica do ano de 2014.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

No ano de 2015, até o mês de outubro, foram diagnosticados 40 casos de onicomicoses, sendo que a grande maioria dos casos afetaram indivíduos do gênero feminino correspondendo a aproximadamente 72,5% (29) do total e o gênero masculino apresentou 11 casos (27,5%). A localização anatômica mais cometida ainda seguiu sendo os pés com 57% dos casos, seguido das mãos com 35% dos casos positivos e somente 8% dos casos acometeram as mãos e pés simultaneamente, porém este último somente foi observado no gênero feminino. Os gráficos seguintes mostram essas relações mais detalhadamente.

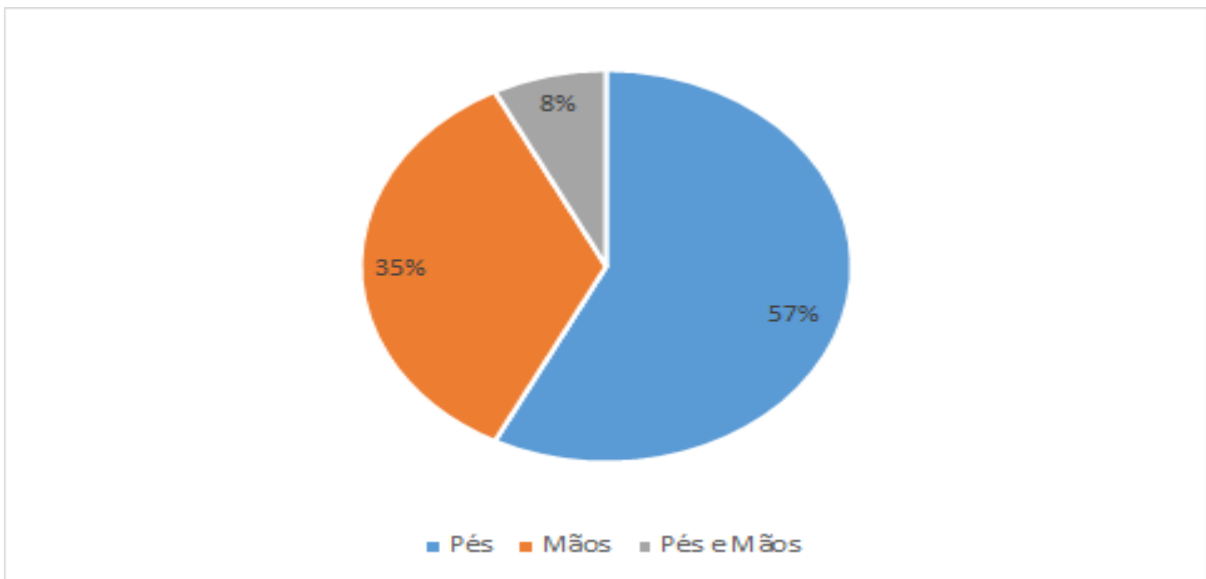


Gráfico 12 - Localização anatômica das lesões no ano de 2015.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

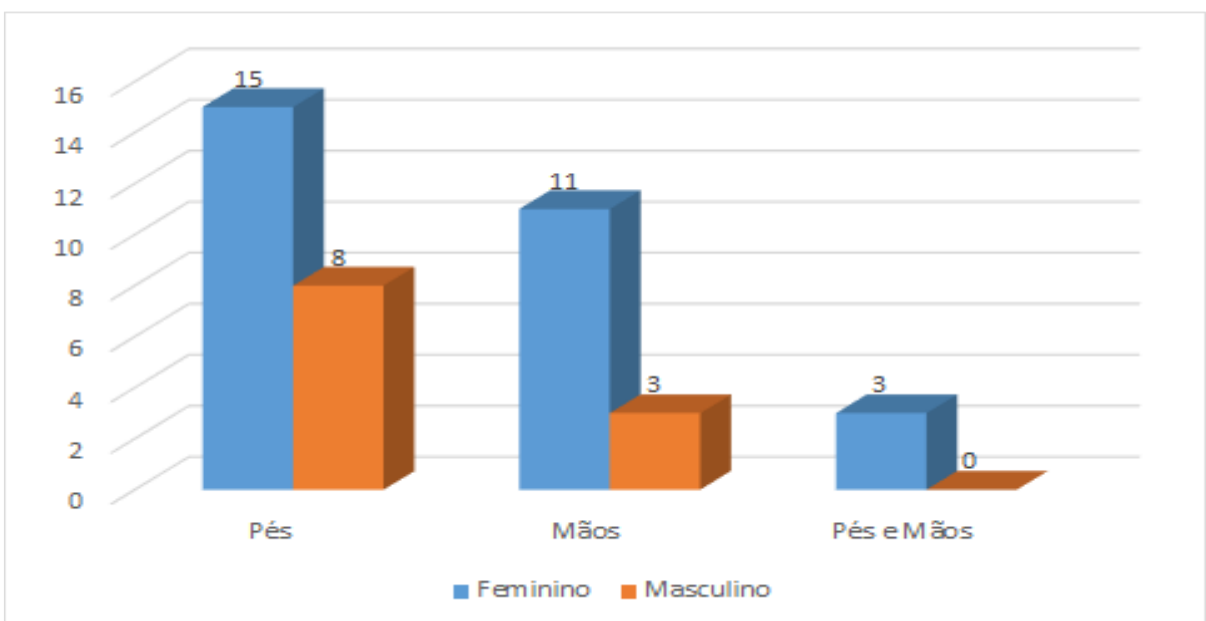


Gráfico 13 – Gênero e localização anatômica do ano de 2015.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

5.1.3 Faixa etária

O quadro 1 mostra os dados segundo a faixa etária dos anos de 2010 e 2011, onde podemos observar que no ano de 2010 houve uma igualdade nos resultados encontrados em quatro faixas etárias (20 a 29, 30 a 39, 60 a 69 e 70 a 79 anos) apresentando uma prevalência de 12,9%. O maior índice foi observado nesse período foi na faixa etária de 50 a 59 anos com prevalência de 29%.

No ano de 2011 foram acometidos um percentual de 2,3% nos jovens com faixa etária de 10 a 19 anos, o mesmo percentual nas pessoas entre 70 a 79 anos, o índice maior com um percentual de 31,8% em pessoas com a idade de 40 a 49 anos.

2010	Masculino	Feminino	Total	fi %	2011	Masculino	Feminino	Total	fi %
0 - 9	0	0	0	0	0 - 9	0	0	0	0
10 - 19.	0	0	0	0	10 - 19.	0	1	1	2,3
20 - 29	1	3	4	12,9	20 - 29	1	3	4	9,1
30 -39	1	3	4	12,9	30 -39	2	4	6	13,6
40 - 49	1	5	6	19,4	40 - 49	8	6	14	31,8
50 - 59	3	6	9	29,0	50 - 59	4	9	13	29,5
60 - 69	3	1	4	12,9	60 - 69	5	0	5	11,4
70 - 79	3	1	4	12,9	70 - 79	1	0	1	2,3
80 - 89	0	0	0	0	80 - 89	0	0	0	0
90 - 100	0	0	0	0	90 - 100	0	0	0	0
∑	12	19	31	100	∑	21	23	44	100

Quadro 1 – Faixa etária dos pacientes no ano de 2010 a 2011

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO).

No quadro 2 temos os dados coletado dos anos de 2012 e 2013 e relata o índice menor em jovens de 10 a 19 anos com um percentual de 1,6% o mesmo se dar com o percentual de idosos entre 90 a 100 anos. Comprova-se então um número igual um percentual elevado de 32,3% em pessoas com faixa etária de 40 á 49 anos, um índice um pouco maior dos anos anteriores. Já nas pessoas de 50 á 59 anos a porcentagem se iguala a faixa etária de 40 a 49 anos. No ano de 2013 a menor faixa etária que apresentaram micoses na lâmina ungueal foram os jovens de 20 a 29 anos com um percentual de 4,5 %.

O índice elevado com um percentual de Onicomicose foi de pessoas com faixa etária de 40 a 49 anos com um percentual de 36,4%. Neste período nota-se que houve uma diminuição dos casos de onicomicoses.

2012	Masculino	Feminino	Total	fi %	2013	Masculino	Feminino	Total	fi %
0 - 9	0	0	0	0	0 - 9	0	0	0	0
10 - 19.	0	1	1	1,8	10 - 19.	0	0	0	0
20 - 29	2	4	6	9,7	20 - 29	0	2	2	4,5
30 -39	1	7	8	12,9	30 -39	1	5	6	13,6
40 - 49	9	11	20	32,3	40 - 49	2	14	16	36,4
50 - 59	0	20	20	32,3	50 - 59	3	6	9	20,5
60 - 69	0	4	4	6,5	60 - 69	1	8	9	20,5
70 - 79	0	2	2	3,2	70 - 79	0	1	1	2,3
80 - 89	0	0	0	0	80 - 89	1	0	1	2,3
90 - 100	0	1	1	1,6	90 - 100	0	0	0	0
∑	12	50	62	100	∑	8	36	44	100

Quadro 2 - Faixa etária dos pacientes no ano de 2012 a 2013.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO), 2012-2013.

Por fim o quadro 3 traz informações dos resultados relativos ao ano de 2014 e os coletados até outubro do ano de 2015 relatando que houve uma diminuição de diagnóstico clínico de onicomicose em pacientes atendidos no CEPEM, nos anos de 2014 e 2015 nota-se que nas pessoas idosas entre 70 a 79 anos não houve nenhum caso micológico comprovado, nos jovens entre 10 a 19 anos relata-se apenas 1 caso ou seja 1,8% em 2014 e 1 (2,5%) caso também em 2015. Percebe-se ainda um índice maior nas pessoas com faixa etária de 40 a 49 anos com percentual de 33,9%. Comparando com os dados de 2015 essa mesma faixa etária adquiriu um percentual de 15% com um índice elevado com pessoas na faixa etária de 30 a 39 anos com um percentual de 20%, os jovens na faixa etária de 10 a 19 anos continuam sendo um índice menos comprometido.

2014	Masculino	Feminino	Total	fi %	2015	Masculino	Feminino	Total	fi %
0 - 9	0	0	0	0	0 - 9	0	0	0	0
10 - 19.	0	1	1	1,6	10 - 19.	0	1	1	2,5
20 - 29	1	5	6	10,7	20 - 29	1	3	4	10,0
30 -39	3	5	8	14,3	30 -39	5	3	8	20,0
40 - 49	3	16	19	33,9	40 - 49	0	6	6	15,0
50 - 59	3	13	16	28,6	50 - 59	2	6	8	20,0
60 - 69	2	4	6	10,7	60 - 69	1	9	10	25,0
70 - 79	0	0	0	0	70 - 79	2	1	3	7,5
80 - 89	0	0	0	0	80 - 89	0	0	0	0
90 - 100	0	0	0	0	90 - 100	0	0	0	0
∑	12	44	56	100	∑	11	29	40	100

Quadro 3- Faixa etária dos pacientes no ano de 2014 e 2015 até mês de outubro.

Fonte: Centro de Pesquisa em Medicina Tropical de Rondônia (CEPEM-RO), 2014-2015

6 DISCUSSÕES

O comprometimento fúngico das unhas afeta principalmente a estética, no paciente, sua importância tem ganhado mais atenção por parte da comunidade científica devido a gravidade dos casos relacionados a pessoas imunossuprimidas.

A Onicomicose é uma patologia que afeta mais de 50% das infecções fúngicas das unhas, entretanto não pode ser considerada uma doença fatal, mas influencia na qualidade de vida do paciente Takahashi et al (2011).

Das 2.745 pacientes atendidos no CEPEM em Porto Velho - RO pode-se verificar que somente 273 pacientes obtiveram resultados clínicos positivos em Onicomicose. Considerando os dados estudados observou-se que 201 eram mulheres totalizando um percentual aproximado de 74%. A faixa etária mais acometida entre 40 a 50 anos. Em comparação a um estudo clínico realizado no município de São José do Rio Preto, nota-se que dos 184 pacientes, 147 eram mulheres com um percentual de 80%, numa faixa etária acometida 36 a 64 anos Martins et al, (2007).

As infecções ungueais são menos frequentes nas unhas das mãos que nas dos pés, sendo a prevalência influenciada pela idade, estilo de vida ou presença de doenças concomitantes Shemer et al (2006), fato que ficou comprovado neste estudo onde observou-se uma prevalência de 57% das onicomicoses acometendo as unhas dos pés.

Apesar dos resultados positivos obtidos em Porto Velho-RO, foi observado um número menor em pessoas do gênero masculino com um total geral de 72 homens com um percentual aproximado de 26% e com faixa etária de 40 a 50 anos sendo a mais acometida. Deste modo, estes resultados também ocorreram em Maringá (PR) em relação a distribuição dos agentes conforme o gênero do paciente houve diferença estatisticamente significativa Almeida et al (2007).

Através dos estudos realizados com os pacientes atendidos no CEPEM em Porto Velho-RO constatou-se que a maioria eram mulheres que desenvolvia trabalhos domésticos e auxiliares de serviços gerais, esse dado corrobora o estudo feito em Goiânia – GO onde verificou-se resultados similares, que por causa dos trabalhos domésticos, permaneciam com os pés e mãos úmidas fazendo uso de substâncias químicas que propiciavam o aparecimento de traumas ungueais favorecendo a manifestação dessa patologia Ataídes (2010).

Com relação aos homens que obtiveram a presença dessa patologia foram pessoas que no seu local de trabalho faziam uso constante de sapatos fechados que facilitava a manifestação dessa infecção fúngica Martins et al (2007).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que houve 273 casos positivos de onicomicoses no período analisado. Desses 155 eram nos pés, 70 nas mãos e 48 pés e mãos.

O gênero mais acometido foi o feminino, apresentando um total de 201 casos.

A localização anatômica mais acometida foi a região dos pés, seguida das lâminas ungueais das mãos, notando-se que com o decorrer da pesquisa o gênero feminino se destaca mais por frequentarem salões de beleza, manicure e pedicure, aumentando o índice de contaminação das mulheres.

Com relação ao gênero masculino relata-se que os mesmos permaneciam com sapatos fechados por um tempo longo facilitando a manifestação da infecção nas unhas.

A faixa etária que apresentou maior índice de casos foi a que compreende pacientes de 40 a 49 anos de idade, com 81 casos observados no período analisado.

É importante destacar que de todas as infecções fúngicas acometidas nas lâminas ungueais, a onicomicose é a mais frequente e de difícil tratamento, por se tratar de uma infecção que afeta as unhas na qual a maioria da população utiliza em seus serviços tanto doméstico quanto na área profissional, proporcionando um ambiente quente e úmido para a manifestação dessa infecção.

Portanto, o tratamento se torna longo e pode ser com uso de medicamentos tópicos no local da lesão e sistêmicos por via oral.

REFERÊNCIAS

- ABELAN, Ursulandr ea Sanches A121E. Efeito **antimicrobiano de  gua Ozonizada em Instrumentais Utilizados por Servios de Est tica**. -São José dos Campos:SP/UNICASTELO, 2013.
- ALMEIDA, Livia Maria Martins de; SOUZA, Eliane Alves de Freitas; GUILHERMETTI, Eliana; MOTA, Valdeci Aparecido; ROSSI, Robson Marcelo; SVIDZINSKI, Terezinha Inez Estivalet. Frequência de onicomicoses por leveduras em Maringá, Paraná, Brasil. **Anais Brasileiro Dermatologia**. 2007;82(2):151-6.
- ANDRADE, Pedro José Secchin; MESSIAS, Sulamita dos Santos Nascimento Dutra. Distrofia Ugueais no Ambiente de Trabalho: Uma breve abordagem- Rio de Janeiro. **Rev Bras Med Trab.**, 2015, ano 13, n 1, p. 17-22
- ATAÍDES, Fábio Silvestre. **Isolamento, identificao e suscetibilidade in vitro de fungos causadores de Onicomicose**. Dissertao (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Goiânia, 2010.
- CARVALHO, Clarissa Santos de. **Estudo descritivo das onicomicoses na de dermatologia da Santa Casa de São Paulo no período de janeiro de 2002 até dezembro de 2006**. Dissertao (Mestrado em Medicina). São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas, Santa Casa de São Paulo, 2010.
- CAMBUIM, Idalina In s Fonsêca Nogueira et al. Avaliao clínica e micológica de onicomicose em pacientes brasileiros com HIV/AIDS. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** [online]. 2011, vol.44, n.1, pp. 40-42.
- GALIZA, Glauco J.N. et al. Ocorrência de micoses e pitiose em animais domésticos: 230 casos. **Pesq. Vet. Bras.** [online]. 2014, vol.34, n.3, pp. 224-232.
- GOMES, Ciro Martins et al: Avaliao Micol gica das amostras ungueais de pacientes com diagnóstico clínico de Onicomicose atendido no Hospital Universitário de Brasília. **Brasília Med.** ano 47, n. 3, 2010, p. 320-335.
- GUIMARÃES, Cláudia Maria Duarte de S . Tratamento da unicomise com laser NdYAG: resultados em 30 pacientes. **Sociedade Brasileira de Dermatologia Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 2, Rio de Janeiro, 2014.
- KIOSHIMA, Érika et al Onicomicose:Do diagnóstico ao tratamento. **Arq. Ciências Saúde Unipar**, Maringá PR, v. 6, n. 2, mai/ago. 2002.

MARTINS, Edna Alves et al. Onicomicose: estudo clínico, epidemiológico e micológico no município de São José do Rio Preto. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, ano 40, n. 5, p. 596-598, set-out, 2007

MARTINS, Gustavo G. Terapêutica de onicomicoses humanas: epidemiologia, manifestações clínicas e uso clínico de antifúngicos [tese]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2009

MONTENEGRO, Francisco; RÊGO, Rossana Sette de Melo; LIMA, Kedma de Magalhães. Diagnósticos clínicos e laboratoriais das Onicomicoses, **NewsLab**, edição 83, p. 184-196, 2007.

PEREIRA, Carolina de Queiroz Moreira. **Identificação de espécies de fungos causadores de Onicomicose em idosos institucionalizados no município de São Bernardo do Campo**. 2012, 71 f. Dissertação (Mestrado em Dermatologia). Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação, São Paulo, 2012.

RODRIGUES, Joana. **Onicomicose tratamento a laser**. 2014. Disponível em: <<http://www.coreclinic.pt/onicomicose-tratamento-a-laser>> Acesso em 20 out. 2015

SILVA, Juliana Leal Monteiro da; DOIMO, Gabriela, FARIA, Daniele Pedroso. Uso de ondas de alta frequência no tratamento de onicomicose: comunicação preliminar de três casos. **An. Bras. Dermatol. [online]**. 2011, vol.86, n.3, pp. 598-600.

SILVA, Márcia Ramos. Onicomicose Diagnóstico Diferencial. Rio de Janeiro. **Dermatologia Atual** 2000; ano 6, n. 1, p. 27-34.

SHEMER, A.; NATHANSOHN, N.; KAPLAN, B.; TRAU, H. Two novel itraconazole pulse therapies for onychomycosis: A 2-year follow-up. **J Dermatological Treat.** 2006; 17: 117-20

SOUZA, Eliane Alves de Freitas et al. Frequência de onicomicoses por leveduras em Maringá, Paraná, Brasil. **An. Bras. Dermatol. [online]**. 2007, vol. 82, n. 2, p. 151-156.

TAKAHASHI, Possatto et al. Levantamento de fungos queratinofílicos em solo de parques e praças públicas no município de São Bernardo do Campo. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. vol. 11, núm. 1, 2011, p. 47-53.

TANURE, Kamila Malavassi. Prevalência de Onicomicose e Calosidade nos pés de Idosos. São Paulo. **Rev Enferm UNISA**, 2006, n. 7, p. 33-9.

ZANARDI, Daniela *et al.* Avaliação dos métodos diagnósticos para Onicomicose. **An Bras Dermatol.** 2008; 83, n.2, p. 119-124.