

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Secretaria de Estado de Saúde

Hospital Regional da Asa Norte

PROJETO PIBIC

Projeto de pesquisa científica

Linha de pesquisa: epidemiológica

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PORTADORES DE ONICOMICOSE NA IDADE ADULTA OBSERVADO EM UM HOSPITAL DE ENSINO DO DF

**ALUNO: IGOR CAMINHA TOKARSKI
ALUNO: GUSTAVO FREDERICO BARBOSA MACHADO**

Orientadora: Prof^a.Dr^a.Aline Mizusaki Imoto

Coorientadora: Prof^a.Dr^a. Carmelia Matos Santiago Reis

BRASÍLIA, DF

2024

PALAVRAS-CHAVE: onicomicose, perfil epidemiológico, unha, micose, fungos.

A onicomicose é uma micose crônica que acomete o tecido ungueal. A *Candida parapsilosis* e *Candida albicans* são os agentes mais comuns no Brasil. O presente estudo objetiva realizar o perfil epidemiológico da onicomicose em um hospital do Distrito Federal por meio de análise de prontuários. Esta pesquisa refere-se a um estudo longitudinal descritivo, utilizando variáveis qualitativas e quantitativas. Foram coletados dados de 400 indivíduos, com diagnóstico clínico e laboratorial de onicomicose, realizado em Brasília-DF, entre o dia três (3) de junho de 2019 e um (1) de junho de 2023. Os resultados foram obtidos a partir de coleta de dados e foram comparados com as referências bibliográficas existentes, com o intuito de analisar a sua prevalência relacionada a descritores como idade, gênero, profissão, comorbidades e outros.

1 INTRODUÇÃO

A onicomicose é uma infecção fúngica, que acomete as unhas, causada por inúmeras espécies de fungos, tanto dermatófitos, quanto não-dermatófitos e leveduras. É uma patologia comum e mais presente em mulheres (80%), adultos de idade entre 36 e 64 anos (62%). A topografia mais afetada é a unha dos pododáctilos (84%), cujos agentes etiológicos prevalentes são a *Candida parapsilosis* e a *Candida albicans*. Em relação aos quirodáctilos, os agentes mais comuns são as mesmas espécies (MARTINS, et al., 2007).

As infecções mais comuns são causadas por fungos dermatófitos, que correspondem a 30% de todas as infecções fúngicas cutâneas, e acometem 40% da população mundial. Ademais, a onicomicose tem tido aumento de sua prevalência, sendo considerada doença com grande importância mundial. Além disso, é uma condição que acomete a qualidade de vida dos indivíduos visto que afeta a capacidade funcional, reduz a autoestima e pode influenciar em outras condições clínicas (ARAÚJO, 2003).

A onicomicose é uma patologia comum em dermatologia, e pode ser porta de entrada para acometimentos de comorbidades, além de constrangimentos para os portadores, que buscam atendimentos médicos com queixas de alterações ungueais (REIS et al, 2010). Há fatores predisponentes que podem estar presentes e corroborar para o desenvolvimento da doença, tais como umidade excessiva, uso de material contaminado, traumas, alterações circulatórias periféricas, disfunção hormonal e idade do portador (MARTINS, et al., 2007, LIMA, 2018).

Os fatores relacionados ao tempo e espaço por meio dos quais os microorganismos causadores das infecções fúngicas são determinantes para o manejo da doença, o que justifica a necessidade de avaliação periódica dos seus aspectos epidemiológicos com a finalidade de orientar os profissionais de saúde, principalmente o dermatologista (REIS et al., 2010).

A infecção fúngica das mãos e dos pés podem ser favorecidas por meio de exposição ocupacional, tanto por causas ligadas diretamente ao trabalho realizado, bem como pelas suas condições de execução (FERREIRA et al., 2016).

As infecções ungueais causadas por fungos são chamadas de onicomicoses, o número de casos novos tem aumentado gradativamente e a prevalência dessa infecção é variável e está sujeita à influência de diversos fatores como clima, hábitos, culturais, região geográfica e fatores genéticos (SOUZA et al., 2007).

O diagnóstico de onicomicose se baseia em 4 pontos fundamentais: os aspectos clínicos que serão sugestivos para caracterizar as lesões, a procedência do paciente, os antecedentes patológicos de infecções relacionadas com a onicomicose e os possíveis tratamentos prévios específicos (ARAUJO et al., 2003).

.2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os aspectos socioeconômicos considerando idade, ocupação, gênero e comorbidades dos pacientes com onicomicose na idade adulta, em um Hospital de Ensino da Rede Pública em Brasília, Distrito Federal - Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Demonstrar a prevalência das formas clínicas da onicomicose de acordo com a faixa etária, profissão, sexo e comorbidades;

2.2.2 Identificar os agentes etiológicos de acordo com a topografia, forma clínica e isolamento em cultura;

2.2.3 Determinar a influência dos aspectos socioeconômicos no aparecimento e cronicidade dessa doença;

2.2.4 Ampliar os conhecimentos acerca da situação atual da onicomicose no em Brasília - DF.

2.3 RELEVÂNCIA SOCIAL

Esta pesquisa tem o potencial de identificar grupos de risco e elaborar estratégias de prevenção e tratamentos mais eficazes, o que contribuirá para a saúde pública ao garantir uma alocação mais eficiente e equitativa de recursos. Além disso, pode aumentar a conscientização sobre a onicomicose e suas inter-relações com fatores socioeconômicos, promovendo uma compreensão mais ampla da importância da higiene pessoal, autocuidado e busca por tratamento adequado. Ademais, servirá como base para futuras pesquisas sobre onicomicose e seus determinantes sociais, impulsionando melhores práticas clínicas e o desenvolvimento de diretrizes e programas de rastreamento mais eficazes.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Desenho do Estudo

Estudo retrospectivo descritivo, utilizando variáveis qualitativas e quantitativas, como: idade, sexo, etnia, localização da doença, origem do paciente, história familiar, estado civil, profissão, formas clínicas, tempo de evolução, agentes etiológicos, comorbidades.

3.2 Período e local:

A coleta de dados foi realizada em formulário próprio a partir de livros e prontuários eletrônicos, no ambulatório de dermatologia do Hospital Regional da Asa Norte. Os dados serão coletados de 3 de junho de 2019 a 1 de junho de 2023, após a aprovação pelo Comitê de Ensino em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (CEP/FEPECS/SES/DF).

3.3 Casuística

A população do estudo será composta por indivíduos portadores de onicomicose, atendidos de 3 de junho de 2019 a primeiro de junho de 2023, na Unidade de Dermatologia do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). Foram utilizados dados contidos nos prontuários eletrônicos que serão coletados utilizando um roteiro de coleta de dados desenvolvido pelos pesquisadores envolvidos no projeto de pesquisa (Apêndice B). Foi aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice A) aos participantes da pesquisa de forma presencial, visto que os mesmos visitam o ambulatório recorrentemente. Os dados foram coletados após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FEPECS/SES/DF (ANEXO A).

3.4 Amostra

A amostra foi composta por 400 indivíduos de ambos os sexos, com diagnósticos clínico e laboratorial de onicomicose, atendidos no ambulatório de dermatologia do Hospital Regional da Asa Norte.

3.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo, todos os indivíduos maiores de 18 anos com diagnóstico clínico e laboratorial de onicomicose atendidos no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN).

3.6 Critérios de exclusão

Indivíduos com suspeita clínica de onicomicose, porém sem confirmação pelos exames micológico e anatomopatológico.

Indivíduos com prontuário incompleto, sem descrição, resultados de exames ou informações que impossibilitem a coleta de dados.

3.7 Método

3.7.1 Formulário próprio de dados (Apêndice B);

Os participantes selecionados tiveram seus dados de identificação, diagnóstico clínico e laboratorial, incluindo caracteres morfotopográficos, registrados em um formulário de coleta de dados elaborado pelos pesquisadores, direcionado para os objetivos do trabalho.

3.7.2 Coleta de dados

3.7.2.1 Dados de identificação – idade, sexo, etnia, estado civil e profissão.

3.7.2.2 Dados clínicos – início do quadro clínico, localização das lesões, presença de comorbidades associadas, história familiar de patologias, tempo de evolução, origem do paciente, formas clínicas, agente etiológico.

Número de participantes da pesquisa: 400

3.7.2.3 Exames complementares

3.7.2.3.1 Exame micológico direto

Os agentes etiológicos foram investigados nas biópsias de pele e raspados cutâneos. Os materiais foram examinados ao microscópio óptico após clarificação e dissociação pelo hidróxido de potássio a 30% e a 40 % e pelo lactofenol.

3.7.2.3.2 Cultura

Os cultivos foram realizados em *Sabouraud-ágar-dextrose* (marca Merck) e *Mycosel-ágar* (marca BBL), em tubos inclinados, à temperatura ambiente; foram identificadas pelos aspectos macro e micromorfológico.

3.8 Análise estatística

Para análise dos dados tabulados, foi utilizada a plataforma de análise estatística SPSS da IBM, versão 21. O intervalo de confiança para este estudo foi de 95%, sendo aceito o nível de significância de 0,05. Nesses parâmetros, os “p-valores” acima de 0,055 foram considerados como não significativos para este estudo, pois estarão fora do intervalo de confiança desejado.

Foram usados o teste t-student e o teste Qui-quadrado para verificar se a frequência de dados observados em uma questão se desvia significativamente ou não da frequência com que eles são esperados e comparar a distribuição dos dados para diferentes variáveis, a fim de verificar se as proporções observadas mostram ou não diferenças significativas; ou se as amostras diferem significativamente quanto às proporções dessas variáveis, sendo correlacionados os achados com as faixas etárias. Os resultados foram apresentados em formato de tabelas e figuras.

4 Riscos e benefícios

4.1 Riscos

A confidencialidade e privacidade dos participantes serão preservadas de modo a reduzir a possibilidade de danos à dimensão psíquica, moral e sociocultural. Compromisso de que danos previsíveis serão evitados. Os participantes terão garantia e a confidencialidade das informações apenas aos pesquisadores durante toda a execução do projeto e possível publicação do estudo, os quais serão os únicos a terem acesso aos prontuários e irão armazenar os dados em computador com senha pessoal, limitando assim o acesso às informações e diminuindo o risco de vazamentos de dados. Considerando se tratar de um estudo de levantamento de dados retrospectivo o risco de divulgação de imagem e quebra de sigilo são diminuídos. Mesmo assim, os pesquisadores mitigaram esses riscos garantindo a confidencialidade, privacidade, além da proteção da imagem e não estigmatizaram, garantindo a não utilização das informações, por meio de codificação específica das

informações. Os dados obtidos na pesquisa serão armazenados por um período mínimo de 5 anos conforme legislação vigente.

4.2 Benefícios

Do ponto de vista dos participantes, a análise dos prontuários eletrônicos pode ajudar a encontrar a identificação de padrões, tendências e lacunas no tratamento atual da onicomicose onde o tratamento pode ser aprimorado, como escolha específica de medicamentos, falta de acompanhamento adequado, entre outros. Dessa forma, melhoria dos protocolos de tratamento, promovendo uma abordagem mais eficaz e personalizada para os pacientes com onicomicose no futuro. Sendo assim, o diagnóstico e tratamento são direcionados com resultados mais seguros e efetivos.

5 Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FEPECS/SES-DF e segue os aspectos éticos descritos na Resolução CNS/MS 466/2012 e suas complementares. Será mantido o sigilo e a confidencialidade dos indivíduos e dos dados coletados.

6 Resultados

Entre 400 pacientes selecionados, foram incluídos no estudo 73 indivíduos portadores de onicomicose (que obedeciam os critérios de inclusão e exclusão), atendidos de 3 de junho de 2019 a 01 de junho de 2023, na Unidade de Dermatologia do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). A coleta de dados foi realizada em formulário próprio a partir de livros e prontuários eletrônicos, no ambulatório de dermatologia do Hospital Regional da Asa Norte.

Foram feitas análises descritivas e de associação. O nível de significância (erro tipo I) em todo estudo foi de 5%. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa IBM SPSS (versão 23, SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%). As medidas descritivas usadas para as variáveis quantitativas foram: média, mediana, desvio padrão, mínimo, máximo e amplitude interquartil.

O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para verificar a presunção de normalidade para as variáveis quantitativas. Não se rejeitou a hipótese nula de

normalidade para as variáveis estudadas, sendo assim, foi utilizado o teste t de Student para comparação entre os grupos (agente etiológico reagente ou não reagente).

O diagnóstico final (identificação do agente) foi comparado em relação aos dados sociodemográficos e clínicos por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, calculado na forma exata quando necessário (ao menos uma célula teve frequência esperada menor que 5). Os resultados estatisticamente significativos foram apresentados por meio de figuras.

6.1 Análise descritiva

As variáveis qualitativas sociodemográficas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%) na tabela 1.

Tabela 1. Análise descritiva dos dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | n | % |
|--------------------|-------------------------------|----|--------|
| Sexo | Masculino | 18 | 24,66 |
| | Feminino | 55 | 75,34 |
| Etnia | Branca | 19 | 28,79 |
| | Parda | 40 | 60,61 |
| | Preta | 4 | 6,06 |
| | Amarela | 2 | 3,03 |
| | Indígena | 1 | 1,52 |
| | Não informado | 7 | |
| Origem do paciente | Distrito Federal | 19 | 28,79 |
| | Goiás | 4 | 6,06 |
| | Minas Gerais | 13 | 19,70 |
| | Bahia | 2 | 3,03 |
| | São Paulo | 3 | 4,55 |
| | Paraíba | 1 | 1,52 |
| | Piauí | 4 | 6,06 |
| | Paraná | 2 | 3,03 |
| | Ceará | 5 | 7,58 |
| | Tocantins | 3 | 4,55 |
| | Rio de Janeiro | 2 | 3,03 |
| | Maranhão | 4 | 6,06 |
| | Pernambuco | 3 | 4,55 |
| | Alagoas | 1 | 1,52 |
| Não informado | 7 | | |
| Estado civil | Solteiro (a) | 20 | 35,71 |
| | Casado (a) | 27 | 48,21 |
| | Divorciado (a) | 6 | 10,71 |
| | Viúvo (a) | 3 | 5,36 |
| | Não informado | 17 | |
| Profissão | Limpeza e cuidados com a casa | 8 | 10,96 |
| | Saúde | 4 | 5,48 |
| | Comércio | 10 | 13,70 |
| | Aposentado (a) | 10 | 13,70 |
| Total | | 73 | 100,00 |

No presente estudo 73 participantes atenderam aos critérios de inclusão. Houve nítido predomínio no sexo feminino (75,34%) em relação ao sexo masculino (Figura 01).

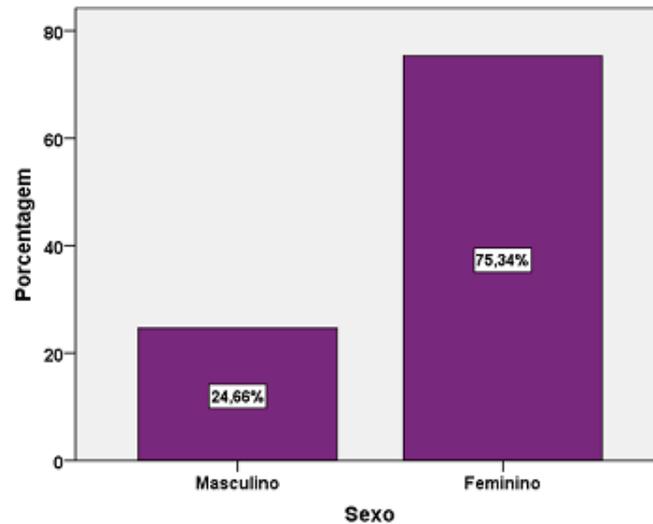


Figura 1. Percentual do sexo de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

Dos 73 participantes atenderam aos critérios de inclusão. Houve nítido predomínio na etnia parda (60,81%) em relação às outras (Figura 02).

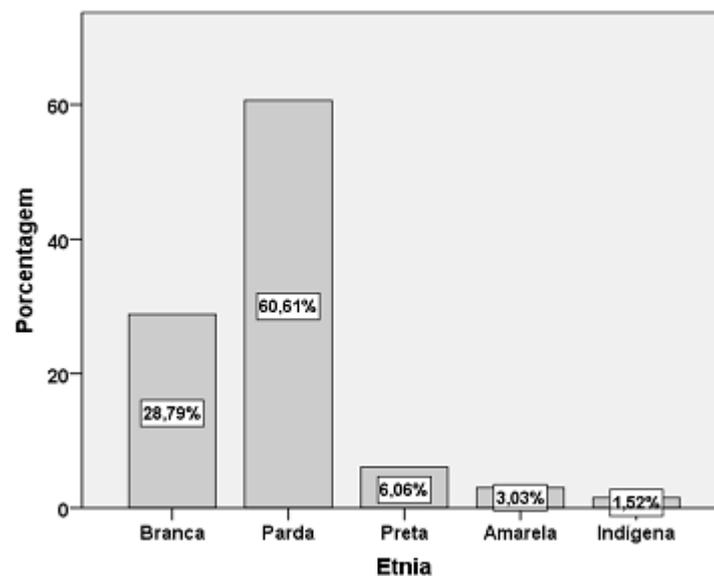


Figura 2. Percentual da etnia de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

A figura 3 registra a distribuição da procedência dos participantes da pesquisa. Com destaque para o Distrito Federal (28,79%), seguido de Minas Gerais, Ceará, Piauí e Goiás com 6,06% (Figura 3).

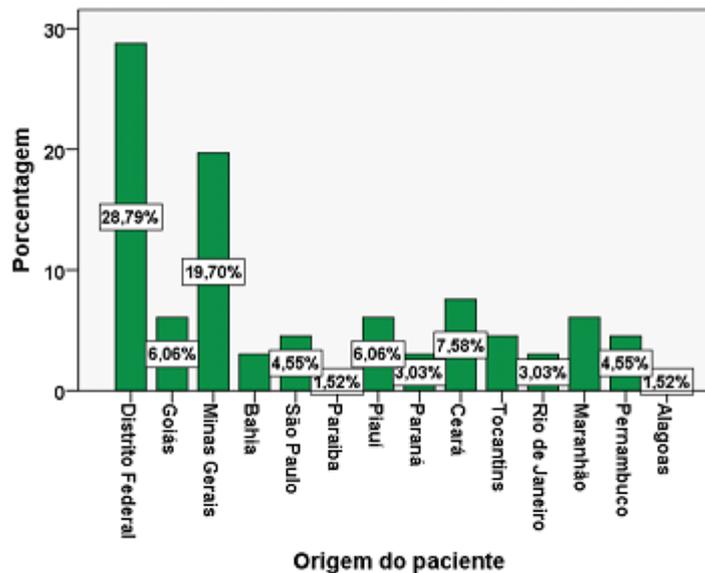


Figura 3. Percentual da origem do paciente diagnosticado com onicomicose e atendido na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

Houve prevalência da onicomicose similar a pacientes casados e solteiros, sendo mais prevalente nos pacientes casados (48,21%), seguido por solteiros(35,71%) , divorciados (10,71%) e viúvos (5,38%), como observado na figura 4.

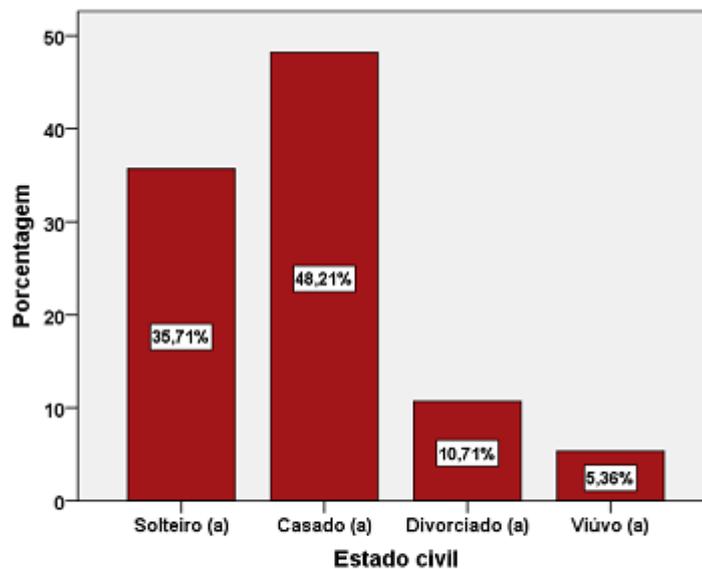


Figura 4. Percentual do estado civil de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

Em relação à profissão, houve predomínio da categoria “outros” que inclui todas as outras profissões não incluídas nas outras categorias. Das profissões que foram mensuradas, obteve-se maior prevalência nos aposentados e nos comerciantes (13,70%), seguidos de “limpeza e cuidados com a casa” (10,96%) e por fim, trabalhadores da saúde (5,48%). (Figura 5).

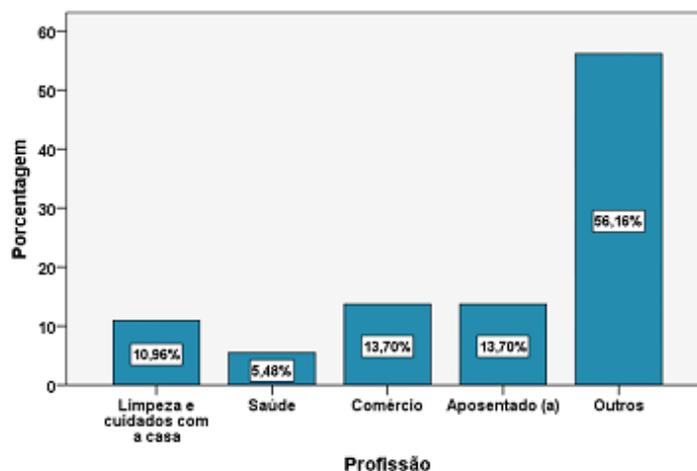


Figura 5. Percentual da profissão de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

As variáveis qualitativas clínicas foram apresentadas por meio de frequência (n) e percentagem (%) na tabela 2 .

Tabela 2. Análise descritiva dos dados clínicos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | n | % |
|--------------------------|-----|----|-------|
| Quirodáctilo esquerdo | Não | 57 | 78,08 |
| | Sim | 16 | 21,92 |
| Quirodáctilo direito | Não | 52 | 71,23 |
| | Sim | 21 | 28,77 |
| Pododáctilo esquerdo | Não | 12 | 16,44 |
| | Sim | 61 | 83,56 |
| Pododáctilo direito | Não | 12 | 16,44 |
| | Sim | 61 | 83,56 |
| Hiperceratose subungueal | Não | 22 | 30,14 |
| | Sim | 51 | 69,86 |
| Onicólise | Não | 32 | 43,84 |
| | Sim | 41 | 56,16 |
| Onicodistrofia | Não | 41 | 56,16 |
| | Sim | 32 | 43,84 |
| Xantoniquia | Não | 57 | 78,08 |
| | Sim | 16 | 21,92 |
| Outras manifestações | Não | 54 | 73,97 |

| | | | |
|--------------------------------|---------------|-----------|---------------|
| | Sim | 19 | 26,03 |
| <i>Candida parapsilosis</i> | Negativo | 32 | 43,84 |
| | Positivo | 41 | 56,16 |
| <i>Trichosporan spp</i> | Negativo | 62 | 84,93 |
| | Positivo | 11 | 15,07 |
| <i>Trichopyton spp</i> | Negativo | 60 | 82,19 |
| | Positivo | 13 | 17,81 |
| Outros agentes | Negativo | 48 | 65,75 |
| | Positivo | 25 | 34,25 |
| Diabetes mellitus 2 | Não | 33 | 78,57 |
| | Sim | 9 | 21,43 |
| | Não informado | 31 | |
| Hipertensão arterial sistêmica | Não | 21 | 50,00 |
| | Sim | 21 | 50,00 |
| | Não informado | 31 | |
| Dislipidemia | Não | 35 | 87,50 |
| | Sim | 5 | 12,50 |
| | Não informado | 33 | |
| Outras comorbidades | Não | 22 | 52,38 |
| | Sim | 20 | 47,62 |
| | Não informado | 31 | |
| Total | | 73 | 100,00 |

Na busca dos agentes etiológicos responsáveis pela doença da onicomicose, houve um predomínio do *Candida parapsilosis* (56,16%), estando reagente na maioria dos casos (Figura 6), o segundo mais prevalente foi o *Trichophyton spp* com 17.81% (Figura 7).

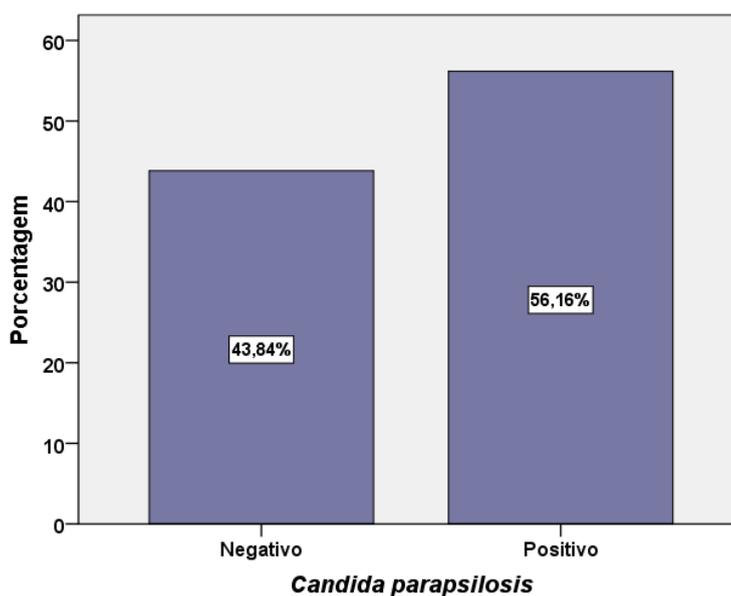


Figura 6. Percentual do agente etiológico *Candida parapsilosis* em pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

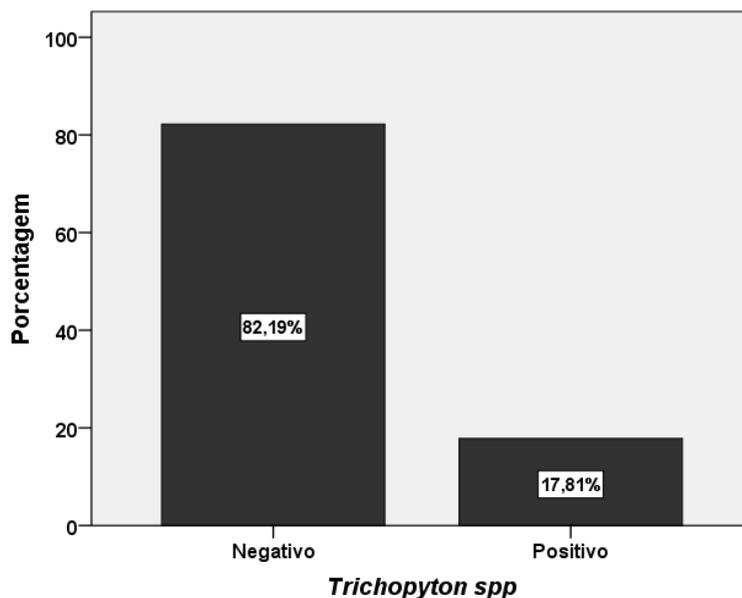


Figura 7. Percentual do agente etiológico *Trichopyton spp* em pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

A comorbidade mais comum foi a HAS com 50% de presença nos casos de onicomicose analisados. (Figura 8).

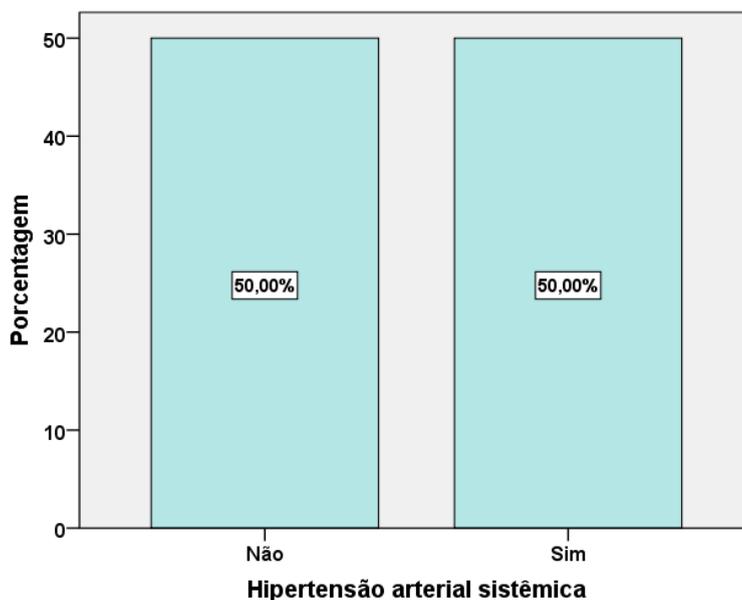


Figura 8. Percentual de hipertensão arterial sistêmica em pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

Acerca das variáveis quantitativas, a faixa etária registrada dos indivíduos com diagnóstico clínico e laboratorial variou de 18 a 97 anos, na casuística deste estudo; as onicomicoses apresentaram maior prevalência acima de 50 anos. A

média foi de 61,12 anos, a mediana foi de 62 anos e o desvio padrão cerca de 14,16 (Tabela 3 e Figura 9).

Tabela 3. Análise descritiva dos dados quantitativos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | n | Média | Mediana | Desvio Padrão | Mínimo | Máximo | Amplitude interquartil |
|-------------------|----|-------|---------|---------------|--------|--------|------------------------|
| Idade | 73 | 61,12 | 62,00 | 14,16 | 18,00 | 97,00 | 18,50 |
| Tempo de evolução | 73 | 4,29 | 4,00 | 3,03 | 0,25 | 14,00 | 4,00 |

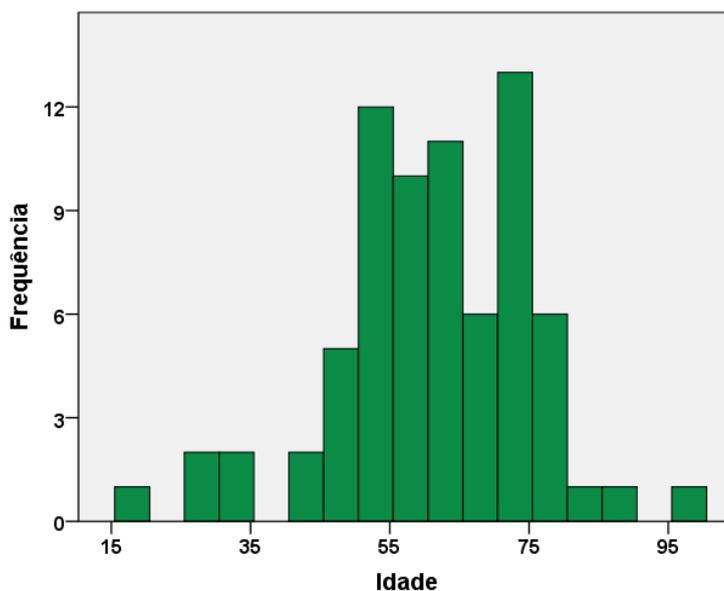


Figura 9. Histograma de frequências da idade (anos) em pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

6.2 Análise de associação

As variáveis qualitativas sociodemográficas e clínicas foram associadas aos desfechos: forma clínica da onicólise na *Candida parapsilosis* (tabela 5), estado civil associado ao resultado de *Trichosporan spp* (tabela 6) e resultado de *Trichopyton spp* associado à hipertensão arterial sistêmica (HAS) (tabela 9) por meio do teste Qui-quadrado de Pearson calculado na forma exata para correções quando ao menos uma célula apresentava frequência esperada com viés estatístico significativo.

As figuras referentes às associações estatisticamente significativas estão apresentadas abaixo da tabela correspondente.

Observa-se na tabela 4 que o resultado de *Candida parapsilosis* não foi significativamente associado a nenhum dado sociodemográfico.

Tabela 4. Análise de associação entre o resultado de *Candida parapsilosis* e os dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | <i>Candida parapsilosis</i> | | | Total | P* | R.C. | I.C.95% | | | | |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------|--------|--------|-------|-------|------------------|--------|-------|---|---|
| | | Negativo | Positivo | | | | | | | | | |
| Sexo | Masculino | n | 7 | 11 | 18 | 0,626 | 0,764 | 0,258 – 2,263 | | | | |
| | | % | 38,89 | 61,11 | 100,00 | | | | | | | |
| | Feminino | n | 25 | 30 | 55 | | | | | | | |
| | | % | 45,45 | 54,55 | 100,00 | | | | | | | |
| Etnia | Branca | n | 10 | 9 | 19 | 0,317 | - | - | | | | |
| | | % | 52,63 | 47,37 | 100,00 | | | | | | | |
| | Parda | n | 14 | 26 | 40 | | | | | | | |
| | | % | 35,00 | 65,00 | 100,00 | | | | | | | |
| | Preta | n | 3 | 1 | 4 | | | | | | | |
| | | % | 75,00 | 25,00 | 100,00 | | | | | | | |
| | Amarela | n | 1 | 1 | 2 | | | | | | | |
| | | % | 50,00 | 50,00 | 100,00 | | | | | | | |
| | Indígena | n | 1 | 0 | 1 | | | | | | | |
| | | % | 100,00 | 0,00 | 100,00 | | | | | | | |
| | Estado civil | Solteiro (a) | n | 9 | 11 | | | | 20 | 0,116 | - | - |
| | | | % | 45,00 | 55,00 | | | | 100,00 | | | |
| Casado (a) | | n | 12 | 15 | 27 | | | | | | | |
| | | % | 44,44 | 55,56 | 100,00 | | | | | | | |
| Divorciado (a) | | n | 5 | 1 | 6 | | | | | | | |
| | | % | 83,33 | 16,67 | 100,00 | | | | | | | |
| Viúvo (a) | | n | 0 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | % | 0,00 | 100,00 | 100,00 | | | | | | | |
| Profissão | Limpeza e cuidados com a casa | n | 5 | 3 | 8 | 0,629 | - | - | | | | |
| | | % | 62,50 | 37,50 | 100,00 | | | | | | | |
| | Saúde | n | 1 | 3 | 4 | | | | | | | |
| | | % | 25,00 | 75,00 | 100,00 | | | | | | | |
| | Comércio | n | 3 | 7 | 10 | | | | | | | |
| | | % | 30,00 | 70,00 | 100,00 | | | | | | | |

| | | | | |
|----------------|---|-------|-------|--------|
| Aposentado (a) | n | 4 | 6 | 10 |
| | % | 40,00 | 60,00 | 100,00 |
| Outros | n | 19 | 22 | 41 |
| | % | 46,34 | 53,66 | 100,00 |
| Total | n | 22 | 20 | 42 |
| | % | 52,38 | 47,62 | 100,00 |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Observa-se na tabela 5 que a onicólise foi significativamente associada ao resultado de *Candida parapsilosis*. Pacientes com onicólise apresentaram 3,148 vezes mais chance de ter *Candida parapsilosis* reagente.

Tabela 5. Análise de associação entre o resultado de *Candida parapsilosis* e os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de onicomiose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | <i>Candida parapsilosis</i> | | Total | P* | R.C. | I.C.95% |
|--------------------------|-----|-----------------------------|----------|-------|-------|-------|----------------|
| | | Negativo | Positivo | | | | |
| Quirodáctilo esquerdo | Não | n | 25 | 32 | 0,994 | 1,004 | 0,328 – 3,072 |
| | | % | 43,86 | 56,14 | | | |
| | Sim | n | 7 | 9 | | | |
| | | % | 43,75 | 56,25 | | | |
| Quirodáctilo direito | Não | n | 23 | 29 | 0,915 | 1,057 | 0,380 – 2,941 |
| | | % | 44,23 | 55,77 | | | |
| | Sim | n | 9 | 12 | | | |
| | | % | 42,86 | 57,14 | | | |
| Pododáctilo esquerdo | Não | n | 6 | 6 | 0,638 | 1,346 | 0,389 – 4,653 |
| | | % | 50,00 | 50,00 | | | |
| | Sim | n | 26 | 35 | | | |
| | | % | 42,62 | 57,38 | | | |
| Pododáctilo direito | Não | n | 8 | 4 | 0,081 | 3,083 | 0,836 – 11,377 |
| | | % | 66,67 | 33,33 | | | |
| | Sim | n | 24 | 37 | | | |
| | | % | 39,34 | 60,66 | | | |
| Hiperceratose subungueal | Não | n | 6 | 16 | 0,061 | 0,361 | 0,122 – 1,069 |
| | | % | 27,27 | 72,73 | | | |
| | Sim | n | 26 | 25 | | | |
| | | % | 50,98 | 49,02 | | | |
| Onicólise | Não | n | 19 | 13 | 0,018 | 3,148 | 1,200 – 8,259 |
| | | % | 59,38 | 40,63 | | | |
| | Sim | n | 13 | 28 | | | |
| | | % | 47,62 | 59,38 | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|----------------|
| | % | 31,71 | 68,29 | 100,00 | | | | |
| Onicodistrofia | Não | n | 14 | 27 | 41 | 0,059 | 0,403 | 0,156 – 1,044 |
| | | % | 34,15 | 65,85 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 18 | 14 | 32 | | | |
| | | % | 56,25 | 43,75 | 100,00 | | | |
| Xantoniquia | Não | n | 26 | 31 | 57 | 0,563 | 1,398 | 0,448 – 4,364 |
| | | % | 45,61 | 54,39 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 6 | 10 | 16 | | | |
| | | % | 37,50 | 62,50 | 100,00 | | | |
| Outras manifestações | Não | n | 23 | 31 | 54 | 0,718 | 0,824 | 0,289 – 2,355 |
| | | % | 42,59 | 57,41 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 9 | 10 | 19 | | | |
| | | % | 47,37 | 52,63 | 100,00 | | | |
| Diabetes mellitus 2 | Não | n | 17 | 16 | 33 | 1,000 | 0,850 | 0,193 – 3,739 |
| | | % | 51,52 | 48,48 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 5 | 4 | 9 | | | |
| | | % | 55,56 | 44,44 | 100,00 | | | |
| Hipertensão arterial sistêmica | Não | n | 13 | 8 | 21 | 0,217 | 2,167 | 0,631 – 7,442 |
| | | % | 61,90 | 38,10 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 9 | 12 | 21 | | | |
| | | % | 42,86 | 57,14 | 100,00 | | | |
| Dislipidemia | Não | n | 20 | 15 | 35 | 0,642 | 2,000 | 0,296 – 13,511 |
| | | % | 57,14 | 42,86 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 2 | 3 | 5 | | | |
| | | % | 40,00 | 60,00 | 100,00 | | | |
| Outras comorbidades | Não | n | 13 | 9 | 22 | 0,361 | 1,765 | 0,519 – 6,004 |
| | | % | 59,09 | 40,91 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 9 | 11 | 20 | | | |
| | | % | 45,00 | 55,00 | 100,00 | | | |
| Total | n | 22 | 20 | 42 | | | | |
| | % | 52,38 | 47,62 | 100,00 | | | | |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

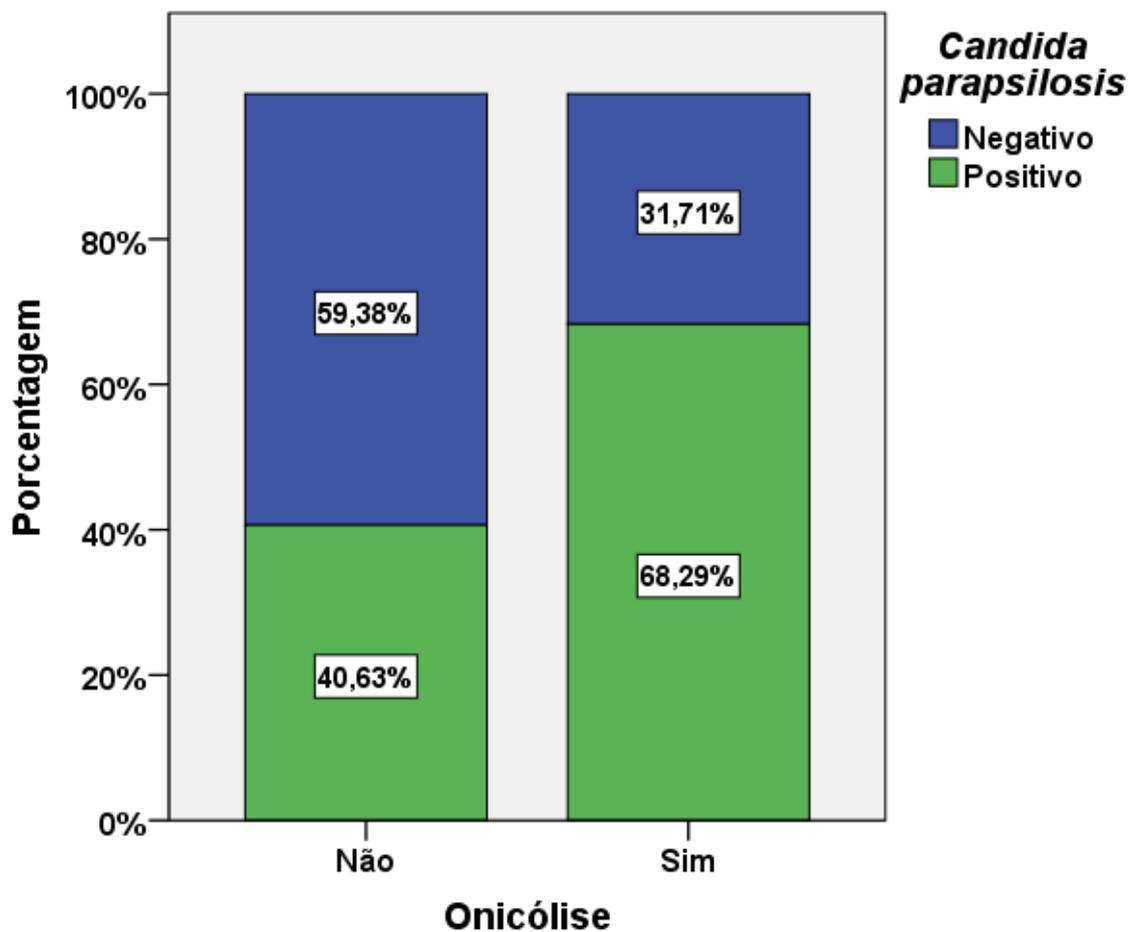


Figura 10. Percentual de *Candida parapsilosis* em relação à forma clínica onicólise em pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

Observa-se na tabela 6 que o estado civil foi significativamente associado ao resultado de *Trichosporon spp.* Pacientes solteiros tiveram significativamente mais chance de apresentar *Trichosporon spp* não reagente.

Tabela 6. Análise de associação entre o resultado de *Trichosporan spp* e os dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | <i>Trichosporan spp</i> | | Total | P* | R.C. | I.C.95% | |
|--------------|-------------------------------|-------------------------|----------|-------|-------|-------|------------------|--------|
| | | Negativo | Positivo | | | | | |
| Sexo | Masculino | n | 15 | 3 | 1,000 | 0,851 | 0,200 – 3,623 | |
| | | % | 83,33 | 16,67 | | | | 100,00 |
| | Feminino | n | 47 | 8 | | | | 55 |
| | | % | 85,45 | 14,55 | | | | 100,00 |
| Etnia | Branca | n | 16 | 3 | 0,865 | - | - | |
| | | % | 84,21 | 15,79 | | | | 100,00 |
| | Parda | n | 34 | 6 | | | | 40 |
| | | % | 85,00 | 15,00 | | | | 100,00 |
| | Preta | n | 4 | 0 | | | | 4 |
| | | % | 100,00 | 0,00 | | | | 100,00 |
| | Amarela | n | 2 | 0 | | | | 2 |
| | | % | 100,00 | 0,00 | | | | 100,00 |
| | Indígena | n | 1 | 0 | | | | 1 |
| | | % | 100,00 | 0,00 | | | | 100,00 |
| Estado civil | Solteiro (a) | n | 19 | 1 | 0,003 | - | - | |
| | | % | 95,00 | 5,00 | | | | 100,00 |
| | Casado (a) | n | 22 | 5 | | | | 27 |
| | | % | 81,48 | 18,52 | | | | 100,00 |
| | Divorciado (a) | n | 5 | 1 | | | | 6 |
| | | % | 83,33 | 16,67 | | | | 100,00 |
| | Viúvo (a) | n | 2 | 1 | | | | 3 |
| | | % | 66,67 | 33,33 | | | | 100,00 |
| Profissão | Limpeza e cuidados com a casa | n | 5 | 3 | 0,095 | - | - | |
| | | % | 62,50 | 37,50 | | | | 100,00 |
| | Saúde | n | 4 | 0 | | | | 4 |
| | | % | 100,00 | 0,00 | | | | 100,00 |
| | Comércio | n | 7 | 3 | | | | 10 |
| | | % | | | | | | |

| | | | | |
|----------------|---|--------|-------|--------|
| | % | 70,00 | 30,00 | 100,00 |
| Aposentado (a) | n | 10 | 0 | 10 |
| | % | 100,00 | 0,00 | 100,00 |
| Outros | n | 36 | 5 | 41 |
| | % | 87,80 | 12,20 | 100,00 |
| Total | n | 37 | 5 | 42 |
| | % | 88,10 | 11,90 | 100,00 |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Observa-se na tabela 7 que nenhuma variável clínica foi significativamente associada ao resultado de *Trichosporan spp.*

Tabela 7. Análise de associação entre o resultado de *Trichosporan spp* e os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | <i>Trichosporan spp</i> | | | Total | P* | R.C. | I.C.95% |
|--------------------------|-----|-------------------------|----------|-------|--------|-------|-------|----------------|
| | | Negativo | Positivo | | | | | |
| Quirodáctilo esquerdo | Não | n | 46 | 11 | 57 | 0,107 | - | - |
| | | % | 80,70 | 19,30 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 16 | 0 | 16 | | | |
| | | % | 100,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| Quirodáctilo direito | Não | n | 44 | 8 | 52 | 1,000 | 0,917 | 0,218 – 3,853 |
| | | % | 84,62 | 15,38 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 18 | 3 | 21 | | | |
| | | % | 85,71 | 14,29 | 100,00 | | | |
| Pododáctilo esquerdo | Não | n | 11 | 1 | 12 | 0,678 | 2,157 | 0,250 – 18,636 |
| | | % | 91,67 | 8,33 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 51 | 10 | 61 | | | |
| | | % | 83,61 | 16,39 | 100,00 | | | |
| Pododáctilo direito | Não | n | 11 | 1 | 12 | 0,678 | 2,157 | 0,250 – 18,636 |
| | | % | 91,67 | 8,33 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 51 | 10 | 61 | | | |
| | | % | 83,61 | 16,39 | 100,00 | | | |
| Hiperceratose subungueal | Não | n | 17 | 5 | 22 | 0,289 | 0,453 | 0,122 – 1,683 |
| | | % | 77,27 | 22,73 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 45 | 6 | 51 | | | |
| | | % | 88,24 | 11,76 | 100,00 | | | |
| Onicólise | Não | n | 28 | 4 | 32 | 0,746 | 1,441 | 0,383 – 5,430 |
| | | % | 87,50 | 12,50 | 100,00 | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|-------|----------------|
| | Sim | n | 34 | 7 | 41 | | | |
| | | % | 82,93 | 17,07 | 100,00 | | | |
| Onicodistrofia | Não | n | 34 | 7 | 41 | 0,746 | 1,441 | 0,383 – 5,430 |
| | | % | 82,93 | 17,07 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 28 | 4 | 32 | | | |
| | | % | 87,50 | 12,50 | 100,00 | | | |
| Xantoniquia | Não | n | 46 | 11 | 57 | 0,107 | - | - |
| | | % | 80,70 | 19,30 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 16 | 0 | 16 | | | |
| | | % | 100,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| Outras manifestações | Não | n | 45 | 9 | 54 | 0,717 | 0,588 | 0,115 – 3,004 |
| | | % | 83,33 | 16,67 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 17 | 2 | 19 | | | |
| | | % | 89,47 | 10,53 | 100,00 | | | |
| Diabetes mellitus 2 | Não | n | 29 | 4 | 33 | 1,000 | 0,906 | 0,088 – 9,286 |
| | | % | 87,88 | 12,12 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 8 | 1 | 9 | | | |
| | | % | 88,89 | 11,11 | 100,00 | | | |
| Hipertensão arterial sistêmica | Não | n | 19 | 2 | 21 | 1,000 | 1,583 | 0,236 – 10,605 |
| | | % | 90,48 | 9,52 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 18 | 3 | 21 | | | |
| | | % | 85,71 | 14,29 | 100,00 | | | |
| Dislipidemia | Não | n | 32 | 3 | 35 | 1,000 | 2,667 | 0,221 – 32,178 |
| | | % | 91,43 | 8,57 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 4 | 1 | 5 | | | |
| | | % | 80,00 | 20,00 | 100,00 | | | |
| Outras comorbidades | Não | n | 18 | 4 | 22 | 0,346 | 0,237 | 0,024 – 2,325 |
| | | % | 81,82 | 18,18 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 19 | 1 | 20 | | | |
| | | % | 95,00 | 5,00 | 100,00 | | | |
| Total | n | 37 | 5 | 42 | | | | |
| | % | 88,10 | 11,90 | 100,00 | | | | |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Observa-se na tabela 8 que o resultado de *Trichopyton spp* não foi significativamente associado a nenhum dado sociodemográfico.

Tabela 8. Análise de associação entre o resultado de *Trichopyton spp* e os dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | <i>Trichopyton spp</i> | | Total | P* | R.C. | I.C.95% | |
|--------------|-------------------------------|------------------------|----------|--------|-------|-----------|---------------|--------|
| | | Negativo | Positivo | | | | | |
| Sexo | Masculino | n | 13 | 5 | 0,286 | 0,44 3 | 0,124 – 1,584 | |
| | | % | 72,22 | 27,78 | | | | 100,00 |
| | Feminino | n | 47 | 8 | | | | 55 |
| | | % | 85,45 | 14,55 | | | | 100,00 |
| Etnia | Branca | n | 15 | 4 | 0,139 | - | - | |
| | | % | 78,95 | 21,05 | | | | 100,00 |
| | Parda | n | 35 | 5 | | | | 40 |
| | | % | 87,50 | 12,50 | | | | 100,00 |
| | Preta | n | 3 | 1 | | | | 4 |
| | | % | 75,00 | 25,00 | | | | 100,00 |
| | Amarela | n | 1 | 1 | | | | 2 |
| | | % | 50,00 | 50,00 | | | | 100,00 |
| | Indígena | n | 0 | 1 | | | | 1 |
| | | % | 0,00 | 100,00 | | | | 100,00 |
| Estado civil | Solteiro (a) | n | 16 | 4 | 0,915 | - | - | |
| | | % | 80,00 | 20,00 | | | | 100,00 |
| | Casado (a) | n | 21 | 6 | | | | 27 |
| | | % | 77,78 | 22,22 | | | | 100,00 |
| | Divorciado (a) | n | 5 | 1 | | | | 6 |
| | | % | 83,33 | 16,67 | | | | 100,00 |
| | Viúvo (a) | n | 3 | 0 | | | | 3 |
| | | % | 100,00 | 0,00 | | | | 100,00 |
| Profissão | Limpeza e cuidados com a casa | n | 6 | 2 | 0,420 | - | - | |
| | | % | 75,00 | 25,00 | | | | 100,00 |
| | Saúde | n | 2 | 2 | | | | 4 |
| | | % | 50,00 | 50,00 | | | | 100,00 |
| | Comércio | n | 8 | 2 | | | | 10 |
| | | % | 80,00 | 20,00 | | | | 100,00 |
| | Aposentado (a) | n | 8 | 2 | | | | 10 |
| | | % | 80,00 | 20,00 | | | | 100,00 |
| | Outros | n | 36 | 5 | | | | 41 |
| | | % | 87,80 | 12,20 | | | | 100,00 |
| Total | n | 34 | 8 | 42 | | | | |
| | % | 80,95 | 19,05 | 100,00 | | | | |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Observa-se na tabela 9 que o resultado de *Trichopyton spp* foi significativamente associado à hipertensão arterial sistêmica (HAS). Pacientes sem HAS apresentaram 10,000 vezes mais chance de ter *Trichopyton spp* reagente.

Tabela 9. Análise de associação entre o resultado de *Trichopyton spp* e os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | <i>Trichopyton spp</i> | | Total | P* | R.C. | I.C.95% | |
|--------------------------|-----|------------------------|----------|-------|-------|-------|----------------|--------|
| | | Negativo | Positivo | | | | | |
| Quirodáctilo esquerdo | Não | n | 46 | 11 | 0,720 | 0,597 | 0,118 – 3,022 | |
| | | % | 80,70 | 19,30 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 14 | 2 | | | | 16 |
| | | % | 87,50 | 12,50 | | | | 100,00 |
| Quirodáctilo direito | Não | n | 41 | 11 | 0,323 | 0,392 | 0,079 – 1,947 | |
| | | % | 78,85 | 21,15 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 19 | 2 | | | | 21 |
| | | % | 90,48 | 9,52 | | | | 100,00 |
| Pododáctilo esquerdo | Não | n | 8 | 4 | 0,208 | 0,346 | 0,086 – 1,394 | |
| | | % | 66,67 | 33,33 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 52 | 9 | | | | 61 |
| | | % | 85,25 | 14,75 | | | | 100,00 |
| Pododáctilo direito | Não | n | 8 | 4 | 0,208 | 0,346 | 0,086 – 1,394 | |
| | | % | 66,67 | 33,33 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 52 | 9 | | | | 61 |
| | | % | 85,25 | 14,75 | | | | 100,00 |
| Hiperceratose subungueal | Não | n | 21 | 1 | 0,092 | 6,462 | 0,785 – 53,182 | |
| | | % | 95,45 | 4,55 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 39 | 12 | | | | 51 |
| | | % | 76,47 | 23,53 | | | | 100,00 |
| Onicólise | Não | n | 23 | 9 | 0,064 | 0,276 | 0,076 – 1,001 | |
| | | % | 71,88 | 28,13 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 37 | 4 | | | | 41 |
| | | % | 90,24 | 9,76 | | | | 100,00 |
| Onicodistrofia | Não | n | 34 | 7 | 0,853 | 1,121 | 0,336 – 3,737 | |
| | | % | 82,93 | 17,07 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 26 | 6 | | | | 32 |
| | | % | 81,25 | 18,75 | | | | 100,00 |
| Xantoniquia | Não | n | 47 | 10 | 0,911 | 1,085 | 0,260 – 4,527 | |
| | | % | 82,46 | 17,54 | | | | 100,00 |
| | Sim | n | 13 | 3 | | | | 16 |
| | | % | 81,25 | 18,75 | | | | 100,00 |
| Outras manifestações | Não | n | 44 | 10 | 0,789 | 0,825 | 0,201 – 3,384 | |
| | | % | 81,48 | 18,52 | | | | 100,00 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-------|-------|--------|--------|-----------|------------|----------------|
| | Sim | n | 16 | 3 | 19 | | | |
| | | % | 84,21 | 15,79 | 100,00 | | | |
| Diabetes mellitus 2 | Não | n | 26 | 7 | 33 | 0,66 2 | 0,464 | 0,049 – 4,362 |
| | | % | 78,79 | 21,21 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 8 | 1 | 9 | | | |
| | | % | 88,89 | 11,11 | 100,00 | | | |
| Hipertensão arterial sistêmica | Sim | n | 20 | 1 | 21 | 0,04 5 | 10,00 0 | 1,104 – 90,593 |
| | | % | 95,24 | 4,76 | 100,00 | | | |
| | Não | n | 14 | 7 | 21 | | | |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| Dislipidemia | Não | n | 28 | 7 | 35 | 1,00 0 | 1,000 | 0,096 – 10,408 |
| | | % | 80,00 | 20,00 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 4 | 1 | 5 | | | |
| | | % | 80,00 | 20,00 | 100,00 | | | |
| Outras comorbidades | Não | n | 19 | 3 | 22 | 0,44 5 | 2,111 | 0,433 – 10,284 |
| | | % | 86,36 | 13,64 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 15 | 5 | 20 | | | |
| | | % | 75,00 | 25,00 | 100,00 | | | |
| Total | n | 34 | 8 | 42 | | | | |
| | % | 80,95 | 19,05 | 100,00 | | | | |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

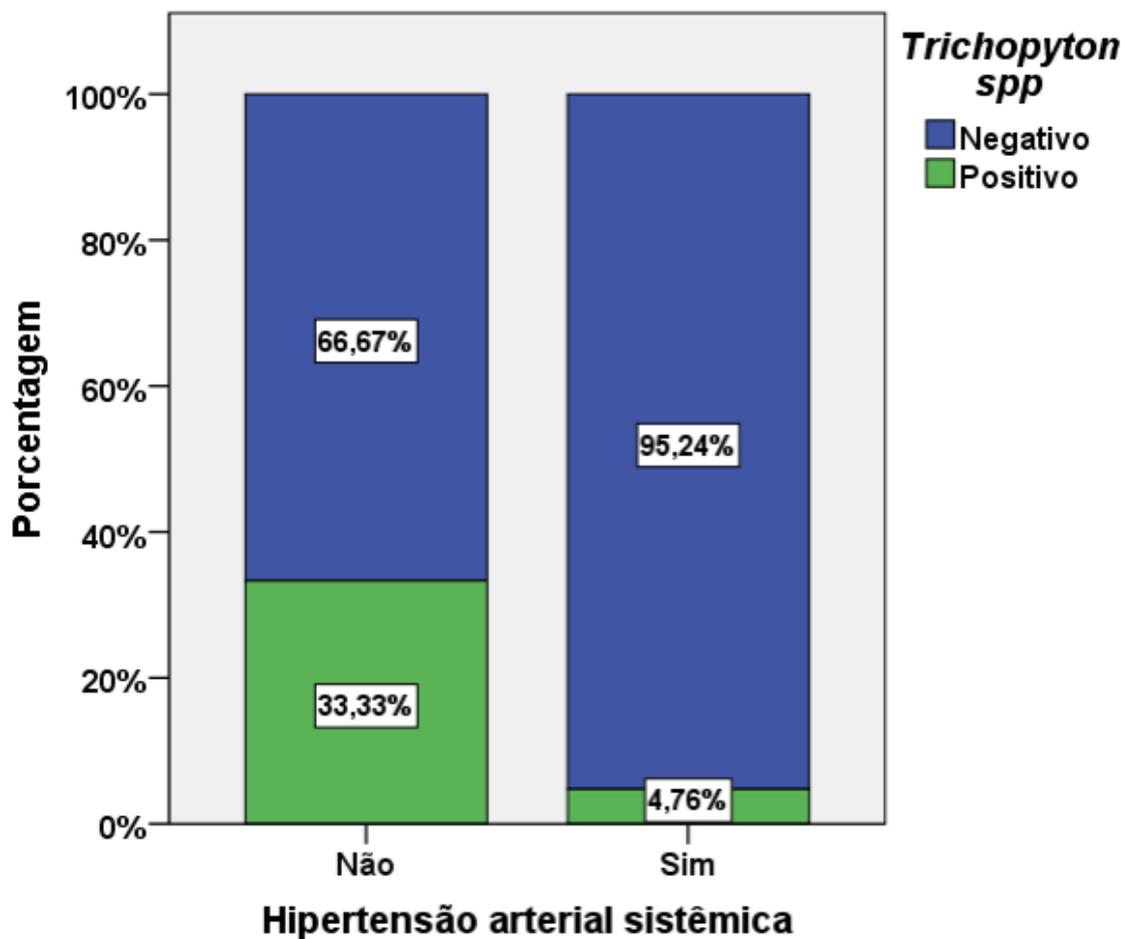


Figura 11. Percentual de *Trichopyton spp* em relação à hipertensão arterial em pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

Observa-se na tabela 10 que o diagnóstico de outros agentes não foi significativamente associado a nenhum dado sociodemográfico.

Tabela 10. Análise de associação entre o resultado de *outros agentes* e os dados sociodemográficos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | n | Outros agentes | | Total | P* | R.C. | I.C.95% |
|--------------|-------------------------------|---|----------------|----------|--------|-------|-------|---------------|
| | | | Negativo | Positivo | | | | |
| Sexo | Masculino | n | 14 | 4 | 18 | 0,216 | 2,162 | 0,627 – 7,449 |
| | | % | 77,78 | 22,22 | 100,00 | | | |
| | Feminino | n | 34 | 21 | 55 | | | |
| | | % | 61,82 | 38,18 | 100,00 | | | |
| Etnia | Branca | n | 13 | 6 | 19 | 0,948 | - | - |
| | | % | 68,42 | 31,58 | 100,00 | | | |
| | Parda | n | 26 | 14 | 40 | | | |
| | | % | 65,00 | 35,00 | 100,00 | | | |
| | Preta | n | 2 | 2 | 4 | | | |
| | | % | 50,00 | 50,00 | 100,00 | | | |
| | Amarela | n | 1 | 1 | 2 | | | |
| | | % | 50,00 | 50,00 | 100,00 | | | |
| | Indígena | n | 1 | 0 | 1 | | | |
| | | % | 100,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| Estado civil | Solteiro (a) | n | 12 | 8 | 20 | 0,901 | - | - |
| | | % | 60,00 | 40,00 | 100,00 | | | |
| | Casado (a) | n | 18 | 9 | 27 | | | |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| | Divorciado (a) | n | 3 | 3 | 6 | | | |
| | | % | 50,00 | 50,00 | 100,00 | | | |
| | Viúvo (a) | n | 2 | 1 | 3 | | | |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| Profissão | Limpeza e cuidados com a casa | n | 7 | 1 | 8 | 0,393 | - | - |
| | | % | 87,50 | 12,50 | 100,00 | | | |
| | Saúde | n | 3 | 1 | 4 | | | |
| | | % | 75,00 | 25,00 | 100,00 | | | |
| | Comércio | n | 5 | 5 | 10 | | | |
| | | % | 50,00 | 50,00 | 100,00 | | | |

| | | | | |
|-------------------|---|-------|-------|--------|
| Aposentado (a) | n | 8 | 2 | 10 |
| | % | 80,00 | 20,00 | 100,00 |
| Outros | n | 25 | 16 | 41 |
| | % | 60,98 | 39,02 | 100,00 |
| Total | n | 25 | 17 | 42 |
| | % | 59,52 | 40,48 | 100,00 |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

Observa-se na tabela 11 que o diagnóstico de outros agentes não foi significativamente associado a nenhum dado clínico.

Tabela 11. Análise de associação entre o resultado de outros agentes e os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| | | n | Outros agentes | | Total | P* | R.C. | I.C.95% |
|-----------------------------|-----|---|----------------|----------|--------|-------|-------|---------------|
| | | | Negativo | Positivo | | | | |
| Quirodáctilo esquerdo | Não | n | 39 | 18 | 57 | 0,365 | 1,685 | 0,542 – 5,241 |
| | | % | 68,42 | 31,58 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 9 | 7 | 16 | | | |
| | | % | 56,25 | 43,75 | 100,00 | | | |
| Quirodáctilo direito | Não | n | 34 | 18 | 52 | 0,917 | 0,944 | 0,323 – 2,759 |
| | | % | 65,38 | 34,62 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 14 | 7 | 21 | | | |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| Pododáctilo esquerdo | Não | n | 9 | 3 | 12 | 0,528 | 1,692 | 0,414 – 6,913 |
| | | % | 75,00 | 25,00 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 39 | 22 | 61 | | | |
| | | % | 63,93 | 36,07 | 100,00 | | | |
| Pododáctilo direito | Não | n | 8 | 4 | 12 | 1,000 | 1,050 | 0,238 – 3,897 |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 40 | 21 | 61 | | | |
| | | % | 65,57 | 34,43 | 100,00 | | | |
| Hiperkeratose subungueal | Não | n | 17 | 5 | 22 | 0,173 | 2,194 | 0,698 – 6,891 |
| | | % | 77,27 | 22,73 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 31 | 20 | 51 | | | |
| | | % | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|-------|---------------|
| | % | 60,78 | 39,22 | 100,00 | | | | |
| Onicólise | Não | n | 21 | 11 | 32 | 0,984 | 0,990 | 0,374 – 2,622 |
| | | % | 65,63 | 34,38 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 27 | 14 | 41 | | | |
| | | % | 65,85 | 34,15 | 100,00 | | | |
| Onicodistrofia | Não | n | 30 | 11 | 41 | 0,145 | 2,121 | 0,794 – 5,665 |
| | | % | 73,17 | 26,83 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 18 | 14 | 32 | | | |
| | | % | 56,25 | 43,75 | 100,00 | | | |
| Xantoniquia | Não | n | 38 | 19 | 57 | 0,756 | 1,200 | 0,379 – 3,798 |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 10 | 6 | 16 | | | |
| | | % | 62,50 | 37,50 | 100,00 | | | |
| Outras manifestações | Não | n | 34 | 20 | 54 | 0,397 | 0,607 | 0,190 – 1,939 |
| | | % | 62,96 | 37,04 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 14 | 5 | 19 | | | |
| | | % | 73,68 | 26,32 | 100,00 | | | |
| Diabetes mellitus 2 | Não | n | 21 | 12 | 33 | 0,446 | 2,188 | 0,491 – 9,744 |
| | | % | 63,64 | 36,36 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 4 | 5 | 9 | | | |
| | | % | 44,44 | 55,56 | 100,00 | | | |
| Hipertensão arterial sistêmica | Não | n | 14 | 7 | 21 | 0,346 | 1,818 | 0,522 – 6,331 |
| | | % | 66,67 | 33,33 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 11 | 10 | 21 | | | |
| | | % | 52,38 | 47,62 | 100,00 | | | |
| Dislipidemia | Não | n | 19 | 16 | 35 | 0,138 | - | - |
| | | % | 54,29 | 45,71 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 5 | 0 | 5 | | | |
| | | % | 100,00 | 0,00 | 100,00 | | | |
| Outras comorbidades | Não | n | 12 | 10 | 22 | 0,491 | 0,646 | 0,186 – 2,243 |
| | | % | 54,55 | 45,45 | 100,00 | | | |
| | Sim | n | 13 | 7 | 20 | | | |
| | | % | 65,00 | 35,00 | 100,00 | | | |
| Total | n | 25 | 17 | 42 | | | | |
| | % | 59,52 | 40,48 | 100,00 | | | | |

* Teste Qui-quadrado de Pearson.

As variáveis quantitativas foram comparadas ao resultado de agentes etiológicos na tabela 12. Nenhuma variável quantitativa foi significativamente associada ao diagnóstico dos agentes etiológicos investigados.

Tabela 12. Análise de associação entre o resultado de agentes fúngicos e os dados quantitativos de pacientes com diagnóstico de onicomicose atendidos na Unidade de Dermatologia do HRAN, junho de 2013 a junho de 2023.

| <i>Candida parapsilosis</i> | | n | Média | Desvio Padrão | P* |
|-----------------------------|----------|----|-------|---------------|-------|
| Idade | Negativo | 32 | 60,41 | 13,36 | 0,705 |
| | Positivo | 41 | 61,68 | 14,90 | |
| Tempo de evolução | Negativo | 32 | 3,76 | 2,75 | 0,189 |
| | Positivo | 41 | 4,70 | 3,20 | |
| <i>Trichosporan spp</i> | | | | | |
| Idade | Negativo | 62 | 60,56 | 14,91 | 0,427 |
| | Positivo | 11 | 64,27 | 8,67 | |
| Tempo de evolução | Negativo | 62 | 4,29 | 3,10 | 0,987 |
| | Positivo | 11 | 4,27 | 2,72 | |
| <i>Trichopyton spp</i> | | | | | |
| Idade | Negativo | 60 | 62,10 | 13,67 | 0,208 |
| | Positivo | 13 | 56,62 | 16,07 | |
| Tempo de evolução | Negativo | 60 | 4,21 | 3,05 | 0,651 |
| | Positivo | 13 | 4,63 | 3,01 | |
| Outros agentes | | | | | |
| Idade | Negativo | 48 | 60,33 | 15,35 | 0,513 |
| | Positivo | 25 | 62,64 | 11,69 | |
| Tempo de evolução | Negativo | 48 | 4,21 | 2,87 | 0,757 |
| | Positivo | 25 | 4,44 | 3,37 | |

* Teste t de Student.

7 Discussão

A onicomicose é uma micose causada por fungos de diversas espécies de fungos, sendo uma condição muito comum que acomete principalmente mulheres (80%), adultos de 36 a 64 anos (62%), no estudo atual foi visto uma prevalência de 75,34% de mulheres, estando bem próximo da bibliografia, e em relação a idade foi observada maior prevalência a partir dos 50 anos. Os agentes etiológicos mais descritos na bibliografia são a *Candida parapsilosis* e a *Candida albicans* tanto nos pododáctilos e quirodáctilos, sendo no presente estudo um predomínio de *Candida parapsilosis* (56,16% dos casos), seguido pelo *Trichophyton spp* com 17.81% (MARTINS, et al., 2007).

A onicomicose possui fatores predisponentes que estão presentes em diversos casos, sendo eles: umidade excessiva, uso de material contaminado, traumas, alterações circulatórias periféricas, disfunção hormonal e idade do

portador; dessa forma, comorbidades relevantes para o desenvolvimento são as que tem lesão na circulação sanguínea, tais como hipertensão arterial sistêmica e diabetes, no presente estudo a hipertensão arterial sistêmica esteve presente em 50% dos casos, seguida pela diabetes mellitus do tipo 2 (21,43%).(MARTINS, et al., 2007, LIMA, 2018).

A doença é favorecida pelo meio exposto, tendo um componente ocupacional, devido ao ambiente de trabalho e suas condições de execução, no presente estudo foi observado maior desenvolvimento da doença em pacientes que possuem de ocupações relacionadas ao comércio (13,70%), aposentados (13,70%), limpeza e cuidados da casa (10,96%)(FERREIRA et al., 2016).

Em relação à topografia, a mais afetada é a unha dos pododáctilos (84%), isso devido ao crescimento mais lento da unha e maior possibilidade de traumas, mormente no hálux, por outro lado, a lesão quando ocorre nos quirodáctilos é mais diagnosticada por chamar mais atenção dos médicos, mesmo menos frequente, no estudo atual, os dados coincidem com a bibliografia, sendo o pododáctilo direito e esquerdo com a mesma prevalência (83,56% cada), seguido pelo quirodáctilo direito (28,77%) e por último quirodáctilo esquerdo (21,92%) (ARAÚJO, 2003).

8 Conclusão

A pesquisa do perfil epidemiológico de portadores de onicomicose na idade adulta com análises descritivas e de associação, evidenciou os seguintes achados:

A análise revelou um nítido predomínio do sexo feminino entre os participantes, correspondendo a 75,34% da amostra, em contraste com os 24,66% de participantes do sexo masculino. Os resultados sugerem uma maior prevalência das formas clínicas com onicólise e possíveis infecções fúngicas entre mulheres, o que pode estar relacionado a fatores como cuidados pessoais e ocupação. Essa distribuição de gênero deve ser considerada visando estudos futuros para o diagnóstico e tratamento.

Os dados obtidos demonstraram que aposentados e comerciantes apresentaram a maior prevalência de onicomicose, com 13,70%. Em seguida, a categoria "limpeza e cuidados com a casa" mostrou um índice de 10,96%. Por último, trabalhadores da saúde apresentaram um índice de 5,48%. A alta prevalência observada entre aposentados e comerciantes pode estar relacionada

aos fatores como exposição a ambientes úmidos ou condições de saúde subjacentes. A categoria de "limpeza e cuidados com a casa" também destaca a possível exposição a produtos químicos e a um ambiente propenso a infecções.

A análise revelou um predomínio acentuado de *Candida parapsilosis*, que foi identificada em 56,16% dos casos, evidenciando sua relevância como agente etiológico na onicomicose (Figura 6). Em segundo lugar, *Trichophyton spp.* foi detectado em 17,81% das amostras, indicando sua presença, embora em menor proporção. A elevada prevalência de *Candida parapsilosis* sugere que este fungo desempenha um papel predominante na etiologia da onicomicose entre os pacientes estudados. A presença de *Trichophyton spp.*, embora menor, ainda é relevante e pode indicar a necessidade de um enfoque multifatorial no diagnóstico e tratamento. Estes dados ressaltam a importância de uma identificação precisa dos agentes etiológicos para direcionar intervenções terapêuticas apropriadas.

Os dados obtidos indicaram que a presença de *Trichophyton spp.* foi significativamente associada à hipertensão arterial sistêmica. Pacientes sem HAS apresentaram uma chance 10.000 vezes maior de ter resultados positivos para *Trichophyton spp.*, sugerindo uma forte correlação entre a ausência de hipertensão e a presença deste agente fúngico. Os resultados sugerem que a hipertensão arterial sistêmica pode estar relacionada a um estado imunológico que favorece a colonização ou infecção por *Trichophyton spp.* Essa informação é relevante para o manejo clínico de pacientes com HAS, pois pode indicar uma maior vulnerabilidade a infecções fúngicas.

A faixa etária dos indivíduos variou de 18 a 97 anos. Observou-se uma maior prevalência de onicomicose em pacientes com mais de 50 anos. A média etária dos participantes foi de 61,11 anos, enquanto a mediana foi de 62 anos. O desvio padrão registrado foi de 14,21 anos, indicando uma variação considerável na idade dos indivíduos afetados.

Foi observada uma associação significativa entre a onicólise e a presença de *Candida parapsilosis*. Os pacientes que apresentaram onicólise demonstraram uma probabilidade 3,148 vezes maior de serem positivos para *Candida parapsilosis*. Esses resultados sugerem que a presença de onicólise pode ser um fator de risco relevante para infecções por essa espécie.

Os dados revelaram que pacientes solteiros apresentaram uma probabilidade significativamente menor de serem diagnosticados como *Trichosporon spp*, em comparação aos demais grupos.

9 Comentários

A prevalência elevada de onicomicose entre indivíduos acima de 50 anos pode estar relacionada a fatores como diminuição da imunidade, alterações na microcirculação e hábitos de higiene. A média e a mediana etárias obtidas corroboram a ideia de que a onicomicose é mais comum em populações mais velhas, o que deve ser considerado no manejo clínico e nas estratégias de prevenção.

Essa informação é crucial para o manejo clínico, pois pode orientar tanto a vigilância quanto o tratamento em pacientes com onicólise. Adicionalmente, é importante ressaltar que futuras investigações são necessárias para aprofundar a compreensão dos mecanismos envolvidos nessas infecções e para desenvolver estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes.

Os resultados sugerem que o estado civil pode ser um fator relevante na manifestação de *Trichosporon spp*. Estudos adicionais são necessários para explorar os mecanismos subjacentes a essa associação.

Em conclusão, este estudo revela uma associação significativa entre a presença de *Trichophyton spp*. e a hipertensão arterial sistêmica, além de evidenciar que a onicólise está relacionada a uma maior positividade para *Candida parapsilosis*. Observou-se também que pacientes solteiros apresentam uma maior probabilidade de serem portadores de *Trichosporon spp*. não reagente. Esses achados destacam a complexidade das interações entre fatores clínicos e sociais em infecções fúngicas, indicando a urgência de investigações futuras que possam aprofundar a compreensão desses mecanismos e suas implicações na prática clínica.

10 Referências bibliográficas

ARAÚJO, A. J. G. DE et al. Ocorrência de onicomicose em pacientes atendidos em consultórios dermatológicos da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 78, p. 299–308, 1 jun. 2003.

ARAÚJO, A. J. G. DE et al. Onicomicoses por fungos emergentes: análise clínica, diagnóstico laboratorial e revisão. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 78, p. 445–455, 1 ago. 2003.

CARBALHO, G.M. et al. Onychomycosis in immunocompetent patient by *Aspergillus* section *Candidi*. *ARS MEDICA Revista de Ciências Médicas* v. 45 n. 3, p. 42-46, 2020.

COLOMBO, A. L.; NUCCI, M.; PARK, B. J.; NOUÉR, S. A.; ARTHINGTONSKAGGS, B.; DA MATTA, D. A.; WARNOCK, D.; MORGAN, J. for the Brazilian Network Candidemia Study. Epidemiology of candidemia in Brazil: a nationwide sentinel surveillance of candidemia in eleven medical centers. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 44, n.8, p. 2816-2823, 2006.

FERREIRA, M. A.; MARTINS, D. Ocorrência de espécies fúngicas isoladas a partir de mãos e unhas de trabalhadores. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 14, n. 1, p. 60–70, 2016.

FALLAS, M.U., SALAZAR, C. A. Z.; *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXI* (612), p. 733 - 736, 2014.

LIMA, P. C. R. Onicomicoses em um serviço dermatológico público federal: diagnóstico, susceptibilidade dos isolados, epidemiologia e tratamento/ Patrícia Cristina Rodrigues Lima - 2018.

MARTINS, E. A. et al. Onicomicose: estudo clínico, epidemiológico e micológico no município de São José do Rio Preto. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 40, p. 596–598, 1 out. 2007.

MIRHENDI, H. et al. *Aspergillus* species as emerging causative agents of onychomycosis. *Journal of Medical Mycology : JMM* 25, 101-7, jun.2015.

NAVARRO, P, et al. Onychomycosis associated with diabetic foot syndrome: A systematic review. REVIEW ARTICLE. *Mycoses*. 66:p. 459–466, fev.2023.

REIS, C. et al. Avaliação micológica das amostras ungueais de pacientes com diagnóstico clínico de onicomicose atendidos no Hospital Universitário de Brasília. *Brasília méd*, 2010.

RELOSSO, S. et al. Onychomycosis: Multicentre epidemiological, clinical and mycological study. Revista Iberoamericana de Micología, v. 29, p. 157-163, Issue 3, July, 2012.

SCHIAVON MASSON, G. B.; et al. Infecções fúngicas superficiais. Departamento Científico de Dermatologia. Nº 8, julho de 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2005. Manual de condutas nas onicomicoses: diagnóstico e tratamento.

SOUZA, E.A.F.; ALMEIDA, L.M.M.; GUILHERMETTI, E.; Frequência de onicomicoses por leveduras em Maringá, Paraná, Brasil. Anais Brasileiros Dermatologia., Rio de Janeiro , v. 82, n. 2. 2007.

11. Apêndices:

11.1 Apêndice A



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto *Perfil Epidemiológico de portadores de Onicomicose na idade adulta observada em um Hospital de Ensino do DF*, sob a responsabilidade do pesquisador *Aline Mizusaki Imoto*.

O nosso objetivo é *avaliar os aspectos socioeconômicos considerando idade, ocupação, gênero e comorbidades dos pacientes com onicomicose na idade adulta, em um Hospital de Ensino do DF*.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Por ser um estudo retrospectivo longitudinal descritivo, não intervencionista, a sua participação se dará *por meio da autorização para acessar o seu prontuário eletrônico, levantando os dados referentes a idade, sexo, etnia, estado civil, profissão, início do quadro clínico, localização das*

lesões, presença de comorbidades associadas, história familiar de patologias, localização da doença, origem, forma clínica, agente etiológico, exames complementares, exame micológico e cultura.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são confidencialidade e privacidade dos participantes, as quais serão preservadas de modo a reduzir a possibilidade de danos à dimensão psíquica, moral e sociocultural. Compromisso de que danos previsíveis serão evitados. Os participantes vão ter garantia e a confidencialidade das informações apenas aos pesquisadores durante toda a execução do projeto e possível publicação do estudo, os quais serão os únicos a terem acesso aos prontuários e irão armazenar os dados em computador com senha pessoal, limitando assim o acesso às informações e diminuindo o risco de vazamentos de dados. Considerando se tratar de um estudo de levantamento de dados retrospectivo o risco de divulgação de imagem e quebra de sigilo são diminuídos. Mesmo assim, os pesquisadores mitigaram esses riscos garantindo a confidencialidade, privacidade, além da proteção da imagem e não estigmatizaram, garantindo a não utilização das informações, por meio de codificação específica das informações. Os dados obtidos na pesquisa serão armazenados por um período mínimo de 5 anos conforme legislação vigente.

. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a análise dos prontuários eletrônicos que pode ajudar a identificar a identificação de padrões, tendências e lacunas no tratamento atual da onicomiose onde o tratamento pode ser aprimorado, como escolha específica de medicamentos, falta de acompanhamento adequado, entre outros. Dessa forma, melhoria dos protocolos de tratamento, promovendo uma abordagem mais eficaz e personalizada para os pacientes com onicomiose no futuro. Sendo assim, o diagnóstico e tratamento são direcionados com resultados mais seguros e efetivos.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder, ou participar de qualquer procedimento e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). O seu tratamento seguirá de acordo com o previsto em protocolos da instituição, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, caso não concorde ou desista de participar da pesquisa.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

O(A) Senhor(a) pode pensar o tempo que for necessário se deseja ou não participar desta pesquisa, inclusive pode levar este documento para sua casa, para poder decidir.

As despesas relacionadas com a participação (ressarcimento) serão absorvidas integralmente pelo orçamento da pesquisa.

O(A) Senhor(a) tem direito a buscar indenização em caso de danos provocados pela pesquisa, ainda que sejam danos não previstos na mesma, porém a ela relacionados.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no *Hospital Regional da Asa Norte (HRAN)*, superintendência da região de saúde central, localizado em Brasília-DF, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: *Igor Caminha Tokarski* ou para a orientadora da pesquisa, *Aline Mizusaki Imoto*, na pós-graduação *Stricto Sensu*, email: Igor.caminha9@hotmail.com ou aline.imoto@escs.edu.br e no telefone +5561993160076 no horário das 8H a 17H, disponível inclusive para ligação a cobrar. .

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS-SES/DF (CEP/FEPECS). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou aos direitos do participante da pesquisa podem ser encaminhadas ao CEP/FEPECS por e-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com ou por contato telefônico: (61) 2017 1145 ramal 6878.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará sob a responsabilidade do pesquisador Igor Caminha Tokarski e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Nome e assinatura

Brasília, __ de __ de 2024

11.2 Apêndice B

Roteiro de coleta de Dados - PIBIC ONICOMICOSE

ALUNOS: Igor Caminha Tokarski, Gustavo Frederico Barbosa Machado

Orientadora: Prof^a.Dr^a.Aline Misuzaki Imoto

Identificação

| | |
|-------|--|
| Idade | |
| Sexo | |
| Etnia | |

| | |
|---------------------|--|
| <i>Estado civil</i> | |
| <i>Profissão</i> | |

HDA e Exames

| | |
|--|--|
| <i>Tempo de evolução</i> | |
| <i>Localização das lesões</i> | |
| <i>Presença de comorbidades associadas</i> | |
| <i>História familiar de patologias</i> | |
| <i>Origem do paciente</i> | |
| <i>Forma clínica</i> | |
| <i>Agente etiológico</i> | |
| <i>Exame micológico</i> | |
| <i>Cultura</i> | |