

EPIDEMIOLOGIA DAS MICOSES SUBCUTÂNEAS EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE REFERÊNCIA DERMATOLÓGICA EM FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL

SUBCUTANEOUS MYCOSES' EPIDEMIOLOGY OF A PUBLIC DERMATOLOGICAL REFERENCE SERVICE IN FORTALEZA, CEARÁ, BRAZIL

Marcos Adelino Almeida Filho¹, Levi Coelho Maia Barros², Matheus Eugênio de Sousa Lima², Samuel Frota Cunha², Tacilla Hanny de Souza Andrade², Marcelo Ximenes Pontes², Maria Araci Pontes Aires³, Lydia Dayanne Maia Pantoja⁴

¹*Discente do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará – CCS/UECE.*

²*Discente do Curso de Medicina – CCS/UECE.*

³*Médica do Centro de Dermatologia Dona Libânia e Docente do Curso de Medicina – CCS/UECE.*

⁴*Docente do Curso de Ciências Biológicas – CCS/UECE.*

**Endereço para correspondência: Avenida Dr. Silas Munguba, 1700 – Campus Itaperi – CEP 60.714-903 – Fortaleza-CE, Telefone (85) 98899-7347. Email: lydia.pantoja@uece.br*

RESUMO

As micoses subcutâneas são infecções causadas por um grupo diversificado de fungos que acometem principalmente os seres humanos e que podem ser manifestadas desde lesões simples, até traumatismos mais profundos. Escassos são os trabalhos que descrevem as micoses subcutâneas no Nordeste brasileiro, logo, o presente trabalho objetivou verificar as micoses subcutâneas que acometem os pacientes de um serviço público de dermatologia de referência em Fortaleza – CE, visando entender os diferentes quadros e desenvolver um perfil profilático da população. A pesquisa trata-se de um estudo de caráter exploratório observacional, de corte transversal e documental, onde foram coletados no período de janeiro/2010 a dezembro/2016, dados de prontuários de pacientes com suspeita de micoses subcutâneas. No total, 21 pacientes foram relatados com possível diagnóstico de micose subcutânea, sendo descritos como: micetoma (4 casos – 19%), micose profunda (1 caso – 5%), PLECT – caso clínico que pode estar associado à Paracoccidioidomicose, Leishmaniose Tegumentar, Esporotricose, Cromoblastomicose ou Tuberculose Cutânea – (12 casos – 57%) e cromoblastomicose (4 casos – 19%). Destes, confirmou-se quatro casos positivos para micoses subcutâneas, logo, dos casos suspeitos, 19% (n = 4) foram confirmados, sendo 2 casos (50%) de micetoma e 2 (50%) de cromoblastomicose, todos pacientes do sexo masculino. Poucos casos diagnosticados são comprovados como micoses subcutâneas, possivelmente pela grande semelhança com outras doenças, que muitas vezes podem ser confundidas, fazendo-se necessário estudos mais aprofundados para entender esse quadro e desenvolver um perfil profilático.

Palavras-Chave: micetoma; cromoblastomicose; infecções fúngicas; epidemiologia.

ABSTRACT

Subcutaneous mycoses are infections caused by a diverse group of fungi that mainly affect humans, and which can manifest from simple lesions to deeper trauma. There are few studies that describe subcutaneous mycoses in the Brazilian Northeast, so the present study aimed to verify the subcutaneous mycoses that affect the patients of a reference public service of dermatology in Fortaleza-CE, in order to understand the different conditions and develop a prophylactic profile of the population. The research is an exploratory, cross-sectional and documentary exploratory study, where data from medical records of patients suspected of subcutaneous mycoses were collected from January/2010 to December/2016. In total, 21 patients were reported with possible diagnosis of subcutaneous mycosis, being described as: mycetoma (4 cases –19%), deep mycosis (1 case – 5%), PLECT - a clinical case that may be associated with Paracoccidioidomycosis, Tegumentary Leishmaniasis, Sporotrichosis, Chromoblastomycosis or Tuberculosis Cutaneous (12 cases – 57%) and chromoblastomycosis (4 cases – 19%). Of these, four positive cases were confirmed for subcutaneous mycoses, so, of the suspected cases, 19% (n = 4) were confirmed, two cases (50%) of mycetoma and two cases (50%) of chromoblastomycosis, all male patients. Few diagnosed cases are proven as subcutaneous mycoses, possibly due to the great similarity between skin diseases, which can

often be confused, requiring more in-depth studies to understand this condition and to develop a prophylactic profile.

Key Words: *mycetoma; chromoblastomycosis; fungal infections; epidemiology.*

INTRODUÇÃO

As infecções fúngicas auferem notoriedade devido às melhores condições de um adequado diagnóstico, além do aumento do número de pacientes suscetíveis, tornando-as mais frequentes no meio clínico (1).

Esse aumento de suscetibilidade deve-se ao uso irrestrito de antibióticos de amplo espectro, drogas imunossupressoras e citostáticas, que propiciam um ambiente de baixa competitividade, favorecendo o crescimento do fungo, além da presença de pacientes imunossuprimidos, a exemplo dos portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), neutropênicos, diabéticos e transplantados (2,3).

As infecções fúngicas possuem diversas manifestações clínicas, podendo ser classificadas de acordo com a localização no organismo em micoses superficiais (cutâneas), subcutâneas e profundas (sistêmicas). Há ainda as oportunistas e as emergentes (4). Dados clínicos e laboratoriais são necessários para a correta classificação e diagnóstico (5).

As micoses subcutâneas, em especial, são causadas por um grupo variado de fungos que atacam seres humanos e outros animais. A classificação varia de acordo com diversos autores, sendo as mais relevantes, epidemiologicamente: esporotricose, micetoma, cromoblastomycose, zigomicose, feohifomicose e lobomicose (5).

A literatura proveniente de casos no Brasil e no Ceará, atualmente, sobre a prevalência dessas micoses é escassa e, em sua maioria, de datas antigas, conforme descrito no decorrer da introdução. Nota-se, inclusive, que os estudos epidemiológicos possuem maior enfoque nas micoses mais comumente encontradas na prática médica, como as superficiais, que desenvolvem alterações apenas na camada mais superficial do estrato córneo, e não induz, na maioria das vezes, a qualquer resposta inflamatória no hospedeiro (5).

A epidemiologia das micoses subcutâneas varia de acordo com o agente etiológico, clima e condições

socioeconômicas da população, destacamos que os trabalhos datam de alguns anos, devido à escassez de publicações. A esporotricose, tida como a mais comum das micoses subcutâneas (0,1 a 0,5% de prevalência no Brasil), está associada a transmissão zoonótica em grandes cidades no Sul e Sudeste do país, como Rio de Janeiro e Porto Alegre (6). Já o eumicetoma, em um estudo realizado entre 1990 a 2000, mostrou-se mais prevalente em trabalhadores rurais da região Nordeste (7). Os casos reportados na literatura de cromomicose no Brasil apontam uma maior prevalência da doença na região Norte do país, embora a região Sul também possua índices expressivos de prevalência. A feohifomicose parece concentrar-se na região Nordeste, com 19 casos dos 35 já descritos até 1995 no estado do Rio Grande do Norte. A afecção por zigomicose atinge em maior parte as regiões costeiras da região Nordeste (6).

No único estudo epidemiológico de grande porte realizado no estado do Ceará até agora (8), observou-se, nos períodos de 1983 a 1988, apenas quatro casos de micoses subcutâneas (um paciente com micetoma, outro com zigomicose e outros dois com cromomicose), refletindo a escassez destes diagnósticos na região Nordeste do país. Isso contrasta com estudos realizados no Rio Grande do Sul (9), onde foram encontrados 22 diagnósticos de micoses subcutâneas no período de 2005 a 2010, sendo 19 de esporotricose e 3 de cromomicose.

Estima-se que 10 a 15% da população mundial, pode se tornar, ao longo de sua vida, portadora dessas micoses (10). O micetoma, por exemplo, é classificado de acordo com a etiologia do agente, podendo ser bacteriano ou fúngico. Quando fúngico (hialino ou demáceo) é chamado de eumicetoma, havendo fungos de diversos gêneros envolvidos na sua etiopatogenia, como *Madurella*, *Allescheria*, *Cephalosporium*, entre outros (5). São na sua maioria diagnosticados em países em desenvolvimento tropicais e subtropicais. Afetam principalmente trabalhadores rurais com exposição a solo. Acomete o ser

humano geralmente na terceira década, apesar de poder atacar qualquer idade. Mais comum entre homens que em mulheres, em média 4:1 (11).

Enquanto a esporotricose, cujo agente etiológico é o *Sporothrix schenckii*, causa injúrias nas camadas profundas da derme e vasos linfáticos, trata-se da infecção subcutânea mais comum na América Latina. No Brasil, há vários casos reportados, especialmente no Rio Grande do Sul e em São Paulo (12). A esporotricose é uma doença bastante negligenciada, que prevalece em condições de pobreza. Tende, no entanto, a ganhar maior visibilidade por difundir-se para a área urbana concomitantemente à ausência de medidas adequadas para seu controle, atingindo populações em situação de vulnerabilidade (13).

Assim como o micetoma, essa enfermidade se faz mais presente em algumas profissões de risco, como veterinária e jardinagem. Ademais, pode ser considerada uma doença zoonótica com alta incidência em gatos domésticos (14). Outras micoses subcutâneas também merecem estudo como, lobomicose, cromoblastomicose, zigomicose, feohifomicose, entre outras (5).

Nota-se, portanto, que o Brasil é um país com probabilidade de infecções fúngicas (15), devido as condições de temperatura e ambiente do clima tropical encontrados, ideais para a disseminação dos fungos (5). Entretanto, por não formarem parte das doenças de notificação compulsória no Brasil, apenas estudos fragmentados sobre a epidemiologia dessas infecções são relatados na literatura nacional, conforme foi citado nas referências acima. Consequentemente, não há uma ideia exata da extensão do problema (2).

Logo, o presente trabalho objetivou verificar as micoses subcutâneas que acometem os pacientes de um serviço público de referência dermatológica localizado no município de Fortaleza-CE, visando entender os diferentes quadros e desenvolver um perfil profilático da população.

METODOLOGIA

O trabalho consistiu em um estudo aplicado à melhora do planejamento em

saúde relacionado às micoses subcutâneas, de caráter exploratório observacional, de corte transversal e documental, no qual foram coletados dados dos prontuários de pacientes infectados por micoses subcutâneas atendidos em um hospital de referência nacional em dermatologia, localizado na cidade de Fortaleza, Ceará.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará – CEP/UECE, CAAE: 64766916.0.0000.5534, havendo recebido aprovação em 29/04/2017, através de parecer consubstanciado de número 2.088.101.

Foram coletados dados de 21 prontuários de pacientes no período entre janeiro de 2010 e dezembro de 2016, com diagnóstico confirmado de micose subcutânea através de exame direto com Hidróxido de Potássio, cultura em Ágar Sabouraud ou análise histopatológica (16). Os dados dos prontuários apontavam para as infecções por Esporotricose, Cromoblastomicose, Lobomicose, Micetoma, Feohifomicose e Zigomicose, devido a maior relevância dessas patologias dentre as micoses subcutâneas (5).

Para a coleta de dados, utilizou-se um formulário contendo as variáveis: idade, sexo, origem do paciente, etnia, profissão, estado civil, sintomas associados, presença de imunossupressão quando relatada no prontuário médico, uso prévio de antibióticos e medicações prescritas para combater as micoses. A escolha das variáveis embasou-se em um estudo epidemiológico brasileiro similar, com o acréscimo das variáveis relativas à imunossupressão (9), devido ao fato das infecções fúngicas terem no paciente com baixa imunidade um solo fértil.

O prontuário dos pacientes era analisado quando constava um diagnóstico presuntivo de alguma das micoses subcutâneas já listadas. Os dados foram tabulados no programa Excel™ e realizou-se análise descritiva univariada com frequências absoluta e relativa das variáveis listadas anteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas fichas relativas às consultas no serviço de dermatologia de 2010 a 2016 (contendo informações sobre cerca de 200.000 atendimentos nesse

período), houve o total de 21 pacientes (0,01%) relatados com possível diagnóstico de micose subcutânea, sendo estes descritos como: micetoma (4 casos – 19%), micose profunda (1 caso – 5%), PLECT – caso clínico que pode estar associado à Paracoccidioidomicose, Leishmaniose Tegumentar, Esporotricose, Cromoblastomicose ou Tuberculose Cutânea – (12 casos – 57%) e cromoblastomicose (4 casos – 19%) (Tabela 1).

Diante da análise individual dos prontuários destes pacientes, confirmou-se quatro casos positivos para micoses subcutâneas, logo, dos casos suspeitos, 19%

foram confirmados, sendo 2 casos (50%) de micetoma e 2 (50%) de cromoblastomicose, todos pacientes do sexo masculino.

Tanto a cromoblastomicose como o micetoma são doenças que acometem predominantemente o sexo masculino. Uma justificativa é justamente o contexto no qual essas micoses são adquiridas, por meio de práticas ocupacionais mais exercidas por homens, como o trabalho rural. No entanto, determinados fatores hormonais e genéticos poderiam influenciar na melhor adaptação do fungo aos tecidos de hospedeiros do sexo masculino (17,18).

Tabela 1. Comparação entre os casos suspeitos de micoses subcutâneas e os diagnósticos confirmados por meio da análise de fichas de atendimentos de 2010 a 2016 em um centro dermatológico de referência em Fortaleza-CE.

Pacientes	Suspeita	Diagnóstico (casos confirmados) n	%
1 a 4	Micetoma	2	50%
5	Micose profunda	0	0
6 a 17	PLECT	0	0
18 a 21	Cromoblastomicose	2	50%

Legenda: PLECT – caso clínico que pode estar associado à Paracoccidioidomicose, Leishmaniose Tegumentar, Esporotricose, Cromoblastomicose ou Tuberculose Cutânea.

Descrição dos casos:

Caso 1: O primeiro caso refere-se a um paciente do sexo masculino, 49 anos, residente do município de Maracanaú-CE, aposentado e criador de galinhas em sua residência (tabelas 2, 3 e 4). Em relação aos seus antecedentes pessoais, o paciente apresentava hanseníase há 20 anos com seqüela motora no pé direito.

À observação, verificou-se um edema importante em pé e terço inferior da perna esquerda com orifícios drenando secreção piossanguinolenta há 1 ano e meio. Foi pedido estudo microbiológico (bacteriológico e micológico), por biópsia, e identificou-se micetoma com grãos de bactérias filamentosas basofílicas. A avaliação histopatológica revelou hiperplasia pseudoepiteliomatosa, abscessos repletos de neutrófilos com formação de grãos contendo bactérias filamentosas basofílicas; numerosos blastoconídios de leveduras. Com isso, foi prescrito ao paciente o exame

de raio X, que apresentou osteomielite crônica (lesão hipertransparente em primeira metatarso falangeana à esquerda).

O presente paciente recebeu o tratamento com sulfametoxazol + trimetoprima 400/80 2 comprimidos a cada 12 horas com ácido fólico (risco de hemólise com duas sulfas); houve melhora parcial da lesão com uso de dapsona.

Caso 2: O segundo caso, refere-se a um paciente do sexo masculino, 40 anos, residente da cidade de Guaraciaba do Norte-CE, trabalhava na agricultura, mas estava parado a 1 ano (tabelas 2, 3 e 4). O paciente há cerca de 5 anos apresentou lesão na panturrilha direita e referiu ter feito cirurgia na época (não reportou qual tipo de cirurgia). Em seguida, continuaram a surgir outras lesões na panturrilha direita e aumento do volume no local. Conta ainda que as lesões drenam apenas líquido escuro, semelhante a sangue.

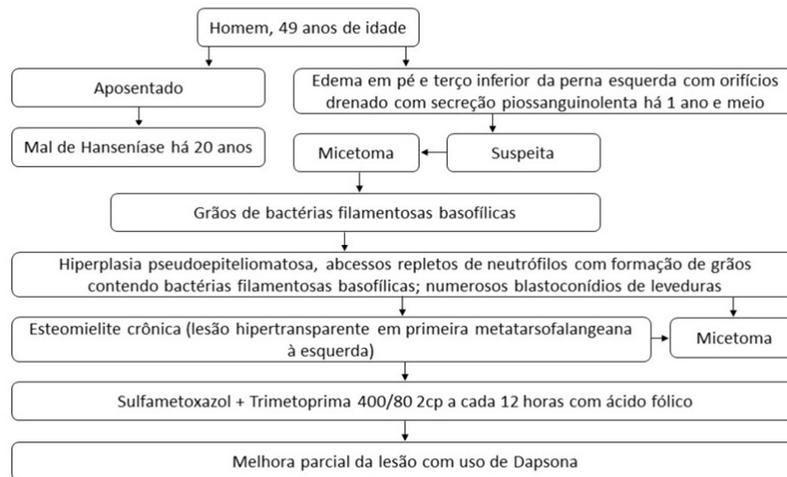


Figura 1. Fluxograma de investigação diagnóstica do caso 1 para micetoma.

Após exames, o diagnóstico resultou em micetoma – actinomietoma. Grãos com hastes concêntricas e claras, basofílicas, compatível com actinomietoma. O diagnóstico sorológico utilizando os marcadores HepB, HepC, FAN, VBRC foram negativos.

A biópsia da perna direita revelou a presença de blastoconídios de leveduras. Não foram isoladas estruturas fúngicas na amostra clínica analisada. Exame para dermatose neutrofílica resultaram em ausência de achados histolíticos compatíveis com as hipóteses de micetoma ou PLECT. Sugeriu-se avaliar a possibilidade de pioderma gangrenoso e avaliar cultura de material. Foi realizada uma pesquisa direta e obteve-se Bacilo de Koch negativo.

De acordo com o exame dermatológico, o paciente apresentou placas e pápulas eritematosas com centro úlcera-crostoso, algumas de aspecto necrótico sobre base endurecida em panturrilha direita.

O paciente foi tratado com sulfametoxazol + trimetoprima (Bactrim F) por 11 meses.

Mietoma trata-se de uma micose subcutânea crônica predominantemente de extremidades inferiores. É frequente em trabalhadores rurais devido às múltiplas exposições aos traumas, servindo de porta de entrada para o fungo. Hormônios sexuais masculinos exacerbam as condições da doença, por conta disso é pouco prevalente em crianças (19).

O eumietoma é relatado em todo o mundo, mas é endêmico em regiões tropicais e subtropicais, em que é conhecido como o cinto de micetoma e esse se estende entre 15° Sul e 30° Norte do Equador (20). No Brasil há três espécies que predominam em maior frequência: *Madurella grisea*, *Madurella mycetomatis* e *Exophiala jeanselmei*, sendo a grande maioria dos relatos na região do nordeste brasileiro acima do Trópico de Capricórnio (21).

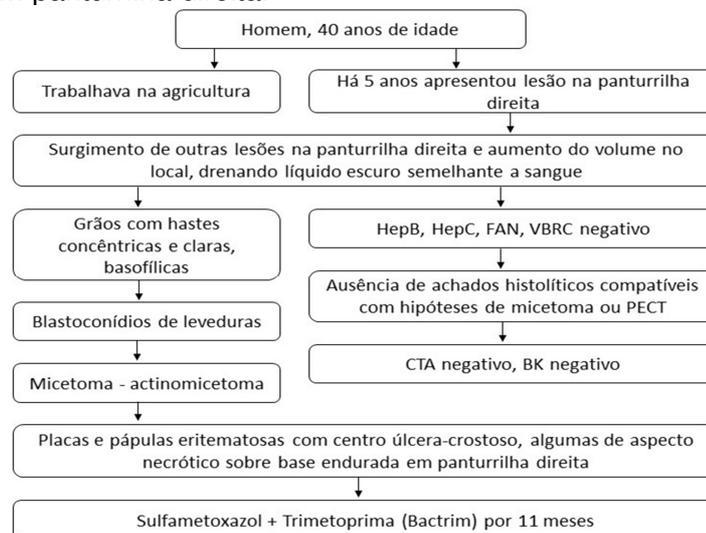


Figura 2. Fluxograma de investigação diagnóstica do caso 2 para micetoma.

Caso 3: O terceiro caso refere-se a um paciente do sexo masculino, 64 anos, residente do município de Granja-CE e trabalhava na agricultura (tabelas 2, 3 e 4). Em relação aos seus antecedentes pessoais, o paciente iniciou lesão no braço e apresentou crescimento progressivo há 10 anos.

À observação, verificou-se uma lesão no antebraço e cotovelo, com placa eritemato-violácea de superfície verrucosa e bordas irregulares e bem limitadas com algumas áreas descamativas na superfície e alguns pontos escuros no membro superior esquerdo.

De acordo com a microscopia e parecer diagnóstico, obteve-se como resultado cromoblastomicose em membro superior esquerdo. A pele apresentava hiperqueratose e epiderme hiperelástica sem atipias. A derme mostrava moderado infiltrado inflamatório supervia composto por granulomas tuberculóides e supurativos ricos em células gigantes multinucleadas. Notou-

se a presença de fungos demáceos, muriformes, com presença de pigmentação celular de cor acastanhada.

O paciente iniciou suas consultas em outubro de 2013, sendo tratado com itraconazol e crioterapia, observou-se diminuição da lesão e presença de região necrótica central (após crioterapia); após 3 meses houve uma melhora importante, e a região encontrava-se com área homocrômica residual central e regiões hiperqueratóticas mais nas bordas; após 5 meses (junho/2014) houve uma regressão parcial da lesão com melhora do prurido com sessão de crioterapia; após 13 meses (julho/2015) foi observada uma piora na lesão ao intervalo que a crioterapia aumenta, e foi continuado o uso de itraconazol 100 mg a cada 12 horas + crioterapia; após 8 meses (março/2016) o paciente continuou usando itraconazol, mas a lesão continuou aumentando, apesar do uso de crioterapia.

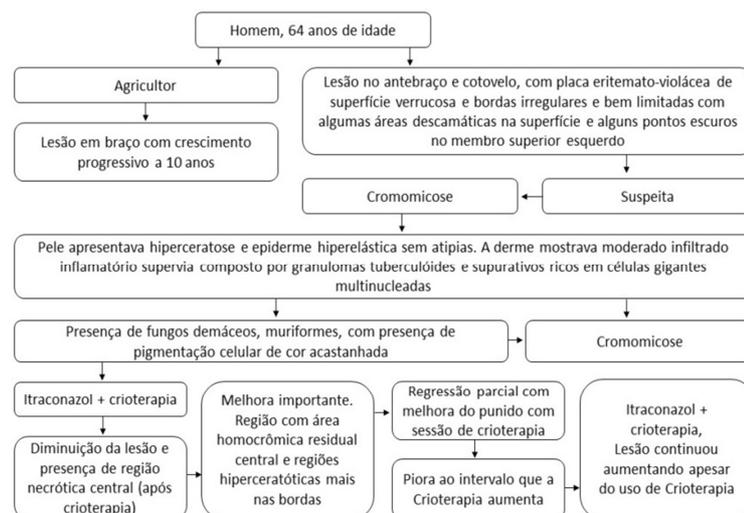


Figura 3. Fluxograma de investigação diagnóstica do caso 3 para cromoblastomicose.

Caso 4: O quarto caso, refere-se a um paciente do sexo masculino, 69 anos, residente do município de Boa Viagem-CE, e trabalhava como mestre de obras (tabelas 2, 3 e 4). Em relação aos antecedentes pessoais, relatou-se uma lesão principal, iniciada por uma pequena lesão há mais ou menos 2 anos do “tipo verruga”, em mão esquerda, pruriginosa, que com o tempo aumentou de tamanho, e que já havia feito o uso de alguns tópicos (verruux e outros), mas sem melhora.

Foi realizada pesquisa e cultura de fungo, as quais foram negativas. Um

tratamento inicial foi realizado com o uso de dexametasona (se prurido); itraconazol 100 mg + crioterapia, e obteve-se uma boa resposta.

Foi realizado um exame anatomopatológico e notou-se um Punch de pele firme medindo 0,4cm, recoberta por epiderme parda; sessões de pele evidenciando hiperplasia epitelial irregular. A derme mostrava moderado a intenso infiltrado inflamatório misto na derme, composto por linfócitos, histiócitos, plasmócitos e neutrófilos, observando-se diversas células multinucleadas formando

granulomas neutrofilicos das células multinucleadas e na camada córnea, diversas estruturas íntegras do tipo esporos contendo pigmentação acastanhada na sua parede. Chegou-se assim, ao diagnóstico de micose profunda – cromoblastomicose.

De fato, observou-se uma placa verrucosa, eritematosa, aproximadamente 2cm, maior em diâmetro com centro polpudo. Outro tratamento realizado, utilizou-se itraconazol 300 mg/dia e crioterapia 15/15 dias, e o paciente relatou aumento da lesão. Após 3 meses, o paciente relatou melhora da

lesão. Verificou-se ainda uma placa verrucosa e eritematosa em dorso da mão esquerda mais mácula residual acrômica, e a conduta foi o uso de crioterapia e itraconazol 300 mg/dia. Após 3 meses, houve melhora da lesão e exames normais, e foi continuado o uso de crioterapia e itraconazol 200 mg/dia. Após 3 meses houve melhora da lesão e continuou-se o uso de crioterapia + itraconazol 200 mg/dia. Após 6 meses houve piora da lesão e foi continuado o uso crioterapia + itraconazol 200 mg/dia.

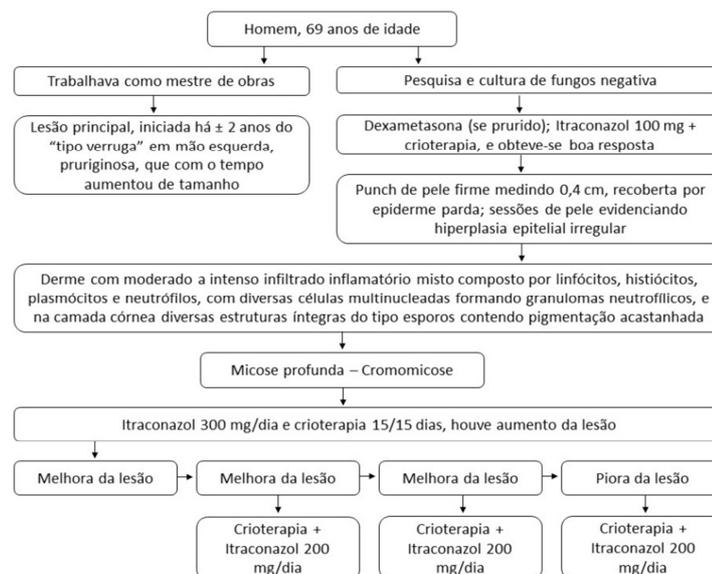


Figura 4. Fluxograma de investigação diagnóstica do caso 4 para cromoblastomicose.

A cromomicose é uma micose profunda, crônica, com o acometimento da pele e também do tecido subcutâneo. Tem distribuição cosmopolita com maior incidência nas regiões tropicais e subtropicais, de clima quente e úmido, como a América Latina, África e Ásia. Em esfera mundial, a Ilha de Madagascar tem a maior incidência de casos (1/6.819 habitantes). No Brasil, o Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e os Estados da região amazônica são áreas endêmicas, em especial o Maranhão, onde há vários estudos de casos relacionado ao trabalho da coleta de sementes de babaçu, que emprega milhares de famílias da região (22, 23).

Essa doença ocorre raramente antes da adolescência, tendo a maioria dos pacientes com idades entre 40 e 50 anos, masculinos, com taxa de 5:1 e 9:1. A maioria das lesões ocorre em extremidades: a maior parte dos pacientes apresenta lesões nos membros inferiores, sendo a segunda

localização mais frequente os membros superiores (24, 25). Considerada uma doença ocupacional, geralmente ocorre em trabalhadores rurais, vendedores de produtos agrícolas e lavradores. Os maiores fatores de risco associados a cromoblastomicose são a falta de equipamentos de proteção individual, pobreza nutricional e hábitos higiênicos (17, 6, 26).

Tanto a cromoblastomicose quanto o micetoma são vistos mais comumente em locais onde o calor ligado à falta de calçados e roupas de proteção acabam levando as pessoas à inoculação direta com solo infectado ou matéria orgânica (27). Dois dos pacientes deste estudo desenvolvem atividades voltadas à agricultura, e um à construção civil. Segundo Correia et al. (24), em trabalho de análise de casos na literatura, atividades rurais estão entre as principais atividades exercidas pelos pacientes acometidos com cromoblastomicose.

Tabela 2. Dados sociodemográficos dos casos positivos para micoses subcutâneas obtidos por meio da análise de fichas de atendimentos de 2010 a 2016 em um Centro Dermatológico de referência em Fortaleza/CE.

Dados Sócio demográficos	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Sexo	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
Idade	49	40	64	69
Função	Aposentado	Agricultor	Agricultor	Mestre de obras
Localidade	Maracanaú/CE	Guaraciaba do Norte/CE	Granjas/CE	Boa Viagem/CE

Tabela 3. Sintomas e evoluções das lesões dos casos positivos de micoses subcutâneas obtidos por meio da análise de fichas de atendimentos de 2010 a 2016 em um Centro Dermatológico de referência em Fortaleza/CE.

Casos	Micoses	Sintomas	Evolução da lesão
1	Micetoma	Sequela motora no pé direito	Melhora parcial da lesão
2	Micetoma	Lesão na panturrilha direita	Sem especificação de melhora ou piora da lesão
3	Cromoblastomicose	Lesão no braço com crescimento progressivo	Aumento da lesão
4	Cromoblastomicose	Lesão principal do "tipo verruga", pruriginosa em mão esquerda	Piora da lesão

Estudos realizados em centros de parasitologia e dermatologia no México relacionados à epidemiologia, trazem um levantamento que corrobora com os achados do presente trabalho, no qual encontraram o maior número de casos de mucormicose em homens (28). Além disso, a idade mais acometida é de adultos, a partir da terceira e quarta década (24).

Em relação à distribuição anatômica da doença, no presente trabalho, dois pacientes apresentaram lesões nos membros superiores e dois nos inferiores. Correia et al. (24) observou que a maior parte das lesões se encontrava nos membros inferiores (59,2%), seguida dos membros superiores (29,6%).

Tabela 4. Tratamentos dos casos positivos de micoses subcutâneas obtidos por meio da análise de fichas de atendimentos de 2010 a 2016 em um Centro Dermatológico de referência em Fortaleza/CE.

Casos	Micoses	Tratamento
1	Micetoma	Sulfametoxazol + Trimetoprima
2	Micetoma	Sulfametoxazol + Trimetoprima
3	Cromoblastomicose	Itraconazol + Crioterapia
4	Cromoblastomicose	Dexametasona (se prurido) Itraconazol + Crioterapia

O tratamento para cromoblastomicose se dá por meio da crioterapia com nitrogênio líquido, recurso ambulatorial utilizado para o tratamento de várias lesões cutâneas benignas, pré-malignas e malignas. Esta promove destruição dos tecidos tocados por congelamento e alterações da resposta imunológica (29).

A eletrocirurgia e o laser de CO₂ também podem ser utilizados. Além de tratamento oral com antifúngicos, que pode ser isolado ou associado com procedimentos

cirúrgicos. A utilização de itraconazol, para reduzir o tamanho das lesões, combinado com crioterapia seguida representa uma alternativa de tratamento para pacientes com lesões extensas. Os melhores resultados foram obtidos com os antifúngicos itraconazol e terbinafina em doses altas, por 6 a 12 meses (30). Nesta situação, o paciente foi submetido à terapia combinada de itraconazol e crioterapia, observando os intervalos de melhoras, com retornos de 3 meses em média para nova consulta.

CONCLUSÃO

Todos os quatro pacientes apresentaram lesões recorrentes, as quais já possuíam há alguns anos e apesar dos tratamentos, nenhum apresentou cura, apenas continuidade do tratamento e/ou piora da situação. Apontando que os tratamentos indicados na atualidade são melhores que no passado, entretanto, alguns se restringem a eliminar os sintomas, mas não são capazes de produzir a cura microbiológica nem a clínica completa, tornando os pacientes suscetíveis a uma nova infecção, indicando a necessidade de mais pesquisas.

Diante dos levantamentos obtidos, observou-se que poucos casos diagnosticados são comprovados como

micoses subcutâneas. Isso se dá possivelmente devido à estreita semelhança com outras doenças da área dermatológica, que muitas vezes são semelhantes clinicamente e podem ter seus diagnósticos retardados. Alguns possíveis vieses para esse pequeno número de casos seriam a presença de fichas cujo prontuário não pôde ser encontrado e a escassez de informação de alguns prontuários, dificultando um diagnóstico preciso de micoses subcutâneas.

Por fim, o centro dermatológico no qual o estudo foi realizado recebe inúmeros casos diferentes de doenças relacionadas, logo, fazem-se necessários estudos mais aprofundados para entender os diferentes quadros e desenvolver um perfil profilático da população.

REFERÊNCIAS

- (1) RODRIGUES, W. B.; GUIMARÃES, T. A.; FONTENELE, A. M. M. Fungal infection in renal transplantation: a integrative review. **Revista Pesquisa Saúde**, v. 18, n. 2, p. 119-123, mai./ago. 2017.
- (2) MÜLLER, G. G.; KARA-JOSÉ, N.; CASTRO, R. S. D. Perfil epidemiológico das ceratomicoses atendidas no HCUNICAMP. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 75, n. 4, p. 247-250, jul./ago. 2012.
- (3) SORENDINO, G.; LAZZAROTTO, E. S.; GONÇALVES, B.; KRELLING, A.; VASCO, J. F. de M.; RODRIGUES, L. S. Incidência de *Candida* spp. em hemoculturas de pacientes atendidos em hospital oncológico no sul do Brasil. **Anais do EVINCI – UniBrasil, Curitiba**, v.3, n.2, p. 16-25, out. 2017.
- (4) COELHO, M. P. P.; MENDES, B. G.; SORPANA, H. Z.; SANTOS, L. F. V.; NAPPI, B. P.; SANTOS, J. I. Micose observadas em pacientes atendidos no Hospital Universitário, Florianópolis, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 37, n. 1, p. 27-30, 2005.
- (5) SIDRIM, J.; ROCHA, M. F. G. **Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 396p.
- (6) QUEIROZ-TELLES, F.; NUCCI, M.; COLOMBO, A. L.; TOBÓN, A.; RESTREPO, A. Micose of implantation in Latin America: an overview of epidemiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment. **Medical mycology**, v. 49, n. 3, p. 225-236, apr. 2011.
- (7) CASTRO, L. G. M.; PIQUERO-CASALS, J. Clinical and mycologic findings and therapeutic outcome of 27 mycetoma patients from São Paulo, Brazil. **International Journal of Dermatology**, v. 47, p. 160-163, 2008.
- (8) MAPURUNGA, A. C. P.; GONÇALVES, H. M. G.; SILVA, J. B.; CABRAL, S. E. S. X.; DIÓGENES, M. J. N. Micose profundas no Ceará-Estudo dos casos diagnosticados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Ceará (1983 a 1988). **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 65, n. 3, p. 117-118, mar./jun. 1990.
- (9) FREY, M. N.; BONAMIGO, R. R.; IOPPI, A. E. E.; PRADO, G. P. Estudo sobre as características clínicas, epidemiológicas, histopatológicas e micológicas de pacientes com micose profundas em um Serviço de Dermatologia de Porto Alegre, RS. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n. 2, p. 123-129, abr./jun. 2011.
- (10) ZAITZ, C.; CAMPBELL, I.; MARQUES, S., A.; RUIZ, L. R. B.; FRAMIL, V. M. S. **Compêndio de micologia médica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 456p.

- (11) YU, A. M.; ZHAO, S.; NIE, L. Y. Mycetomas in northern Yemen: identification of causative organisms and epidemiologic considerations. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 48, n. 6, p. 812-817, 1993.
- (12) ROSA, A. C. M.; SCROFERNEKER, M. L.; VETTORATO, R.; GERVINI, R. L.; VETTORATO, G.; WEBER, A. Epidemiology of sporotrichosis: a study of 304 cases in Brazil. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 52, n. 3, p. 451-459, mar. 2005.
- (13) SILVA, M. B. T. D.; COSTA, M. M. M.; TORRES, C. C. S.; GALHARDO, M. C. G.; VALLE, A. C. F.; MAGALHÃES, M. A. F. M.; SABROZA, P. C.; OLIVEIRA, R. M. Esporotricose urbana: epidemia negligenciada no Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 10, p. 1867-1880, out. 2012.
- (14) MARQUES, S. A. Paracoccidioidomicose e esporotricose associada à imunossupressão. **Medicina Cutânea Ibero-Latino-Americana**, v. 37, n. 4, p. 167-178, 2009.
- (15) ARAÚJO, G. D. E. M.; ARAÚJO, N. D.; FARIAS, R. P.; CAVALCANTI, F. C. N.; LIMA, M. L. F.; BRAZ, R. A. F. S. Superficial mycoses in Paraíba: a comparative analysis and bibliographical revision. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 6, p. 943-6, nov./dec. 2010.
- (16) SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. A. **Dermatologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007. 1600p.
- (17) QUEIROZ-TELLES, F.; ESTERRE, P.; PEREZ-BLANCO, M.; VITALE, R. G.; SALGADO, C. G.; BONIFAZ, A. Chromoblastomycosis: an overview of clinical manifestations, diagnosis and treatment. **Medical mycology**, v. 47, n. 1, p. 3-15, feb. 2009.
- (18) AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R.; AZULAY-ABULAFIA, L. **Dermatologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 1157p.
- (19) TOVAR-GARZA, A. P.; BARRIENTOS-GARCÍA, J. G.; MAYORGA, J. Micetoma em pacientes pediátricos. Reporte de 19 casos. **Dermatología Revista Mexicana**, v. 59, n.3, p. 189-194, may./jun. 2015.
- (20) ELFADIL, H.; FAHAL, A.; KLOEZEN, W. AHMED, E. M.; VAN DE SANDE, W. The In Vitro Antifungal Activity of Sudanese Medicinal Plants against *Madurella mycetomatis*, the Eumycetoma Major Causative Agent. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 3, mar. 2015.
- (21) SEVERO, C. L.; VETORATTO, G.; OLIVEIRA, F. M.; LONDERO, T. A. Eumycetoma by *Madurella grisea*. Report of the First Case Observed in the Southern Brazilian Region. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 41, n. 2, p. 1-7, mar./apr. 1999.
- (22) SILVA, A. C. C. M.; NETO, A. S.; GALVÃO, C. E. S.; MARQUES, S. G.; SALDANHA, A. C. R.; SILVA, C. M. P.; FISCHMAN, O.; SILVA, R. R.; COSTA, M. R. S. R.; COSTA, J. M. L. Cromoblastomicose produzida por *Fonsecaea pedrosoi* no Estado do Maranhão. I-Aspectos clínicos, epidemiológicos e evolutivos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 25, n. 1, p. 37-44, jan./mar. 1992.
- (23) ALMEIDA, A. P. M.; GOMES, N. M. F.; ALMEIDA, L. M.; ALMEIDA, J. L. M. Cromomicose: relato de caso e revisão da literatura. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 12, n. 1, p. 69-71, jan./mar. 2014.
- (24) CORREIA, R. T. M.; VALENTE, N. Y. S.; CRIADO, P. R.; MARTINS, J. E. C. Cromoblastomicose: relato de 27 casos e revisão da literatura. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 4, p. 448-454, jul./ago. 2010.
- (25) PORTO, D. J.; SOUZA, E. B. A. **Ocorrência de cromoblastomicose em pacientes submetidos a exames micológicos no Centro de Pesquisa em Medicina Tropical (CEPEM) em Porto Velho, Rondônia, Brasil**. 2016. Disponível em: <<http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/1630>>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- (26) QUEIROZ-TELLES, F. Chromoblastomycosis: a neglected tropical disease. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 57, p. 46-50, sep. 2015.
- (27) MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**.

- 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 981p.
- (28) LÓPEZ-MARTÍNEZ, R.; MÉNDEZ-TOVAR, L. J.; BONIFAZ, A.; ARENAS, R.; MAYORGA, J.; WELSH, O.; VERA-CABRERA, L.; PADILLA-DESGARENNES, M. C.; CONTRERAS, P. C.; CHÁVEZ, G.; ESTRADA, R.; HÉRNANDEZ-HÉRNANDEZ, F.; MENZANO-GAYOSSO, P. Actualización de la epidemiología del micetoma en México. Revisión de 3,933 casos. **Gaceta Médica de México**, v. 149, p. 586-592, may./jun. 2013.
- (29) MORAES, A. M.; VELHO, P. E.; MAGALHAES, R. F. Criocirurgia com nitrogênio líquido e as dermatoses infecciosas. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 83, n. 4, p. 285-98, jul./ago. 2008.
- (30) BONIFAZ, A.; PAREDES-SOLIS, V.; SAUL, A. Treating chromoblastomycosis with systemic antifungals. **Expert Opin Pharmacother**, v. 5, n. 2, p. 247-54, 2004.

Enviado: 14/04/2018

Revisado: 06/11/2019

Aceito: 27/01/2020