

SPOROTRICOZA CUTANATĂ.
OBSERVAȚII ASUPRA UNUI CAZ
CUTANEOUS SPOROTRICHOSIS.
REPORT OF A CASE WITH COMMENTS

ALEXANDRU OANȚĂ*, SMARANDA ȚEREAȘ*, TIBERIU TEBEICA**,***, RADU VAIDHAZAN****, GABRIELA STOLERIU*****

Rezumat

Introducere. Sporotricoză este o afecțiune foarte rar întâlnită în țările europene. Prezentăm un caz de sporotricoză cutanată limfocutanată (limfangitică) apărută la un pacient imunocompetent.

Caz clinic. Pacient în vârstă de 57 ani este consultat pentru leziuni nodulare multiple, ulcerate dispuse pe traiect limfatic al membrului superior stâng. Pacientul lucrează în Canada ca și îngrijitor de parcuri, venind în contact cu pământ și vegetale. Examenul histopatologic a evidențiat la nivelul dermului profund inflamație granulomatoasă formată din histiocite epitelioide și celule gigante multinucleate. Culturile pe mediul Sabouraud au identificat colonii de *Sporotrix schenckii*. Tratatamentul cu itraconazol per os a condus la vindecarea leziunilor.

Discuții. Cazul prezentat este cel de sporotricoză limfocutanată cu aspect clinic caracteristic prin prezența de noduli etajați pe traiectul limfatic al zonei de drenaj al locului de inoculare a sporilor. Diagnosticul de sporotricoză se stabilește prin culturi efectuate pe mediu Sabouraud. Prevenția primară a acestei antropozoonoze se bazează pe portul de mănuși în activități de grădinarit, forestiere sau agricole.

Intrat în redacție: 31.07.2020

Acceptat: 31.08.2020

Summary

Background. Sporotrichosis is rarely encountered in European countries. We present a case of lymphocutaneous (lymphangitic) cutaneous sporotrichosis in an immunocompetent patient.

Case presentation. The 57-year-old patient is consulted for multiple, ulcerated nodular lesions arranged on the lymphatic pathway of the left upper limb. The patient works in Canada as a park ranger, coming into contact with soil and plants. Histopathological examination revealed deep granulomatous inflammation of epithelioid histiocytes and multinucleated giant cells in the deep dermis. Cultures in the Sabouraud environment identified colonies of *Sporotrix schenckii*. Oral treatment with itraconazole led to the healing of the lesions.

Discussions. The case presented is that of lymphocutaneous sporotrichosis with a clinical characteristic appearance of layered nodules on the lymphatic trajectory of the drainage area of the spore inoculation site. The diagnosis of sporotrichosis is established by cultures performed on Sabouraud medium. The primary prevention of this anthropozoonosis is based on wearing gloves in gardening, forestry or agricultural activities.

Received: 31.07.2020

Accepted: 31.08.2020

* Dermamed, Brașov, România.

Dermamed, Brașov, Romania

** Centrul Dr Leventer, Departamentul Histopatologie, București, România.

Dr Leventer Center, Dept Histopathol, Bucharest, Romania.

*** Departament Psihologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila București, România.

Department of Physiology, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.

**** Clinica de Chirurgie Plastică, Spitalul Clinic Județean de Urgență Brașov.

Plastic Surgery Clinic, County Clinical Emergency Hospital of Brașov.

***** Clinica Medicală Departamentală, Facultatea de Medicină și Farmacie, Universitatea "Dunărea de Jos", Galați.

Clinical Medical Department, Faculty of Medicine and Pharmacy, "Dunărea de Jos" University, Galați, Romania.

Introducere

Sporotricoză este o micoză profundă determinată de o ciupercă cosmopolită *Sporotrix schenckii* descrisă de Benjamin Schenck în 1898. Afecțiunea este întâlnită îndeosebi în zonele tropicale, dar și în zone temperate. Sporotricoză se prezintă sub două forme clinice, cutanată și rar sistemică. În cadrul formei cutanate, tipul limfocutanat (limfangitic) este cel mai des întâlnit. Prezentăm cazul unui bărbat imunocompetent cu sporotricoză cutanată tipul limfocutanat care provine dintr-o țară cu climă temperată.

Caz clinic

Pacient român stabilit în Canada în vârstă de 57 ani a fost consultat pentru leziuni nodulare multiple localizate pe membrul superior stâng. Pacientul lucrează ca îngrijitor de parcuri, venind în contact cu pământ și vegetale.

Examenul clinic a evidențiat leziuni nodulare multiple de colorație violacee, ulcerate localizate pe traiect limfatic al membrului superior stâng (Fig. 1, 2). Leziunea nodulară inițială apărută cu 10 săptămâni înaintea consultației era localizată pe fața dorsală a degetului 5 mâna stângă, urmată de apariția de noi leziuni nodulare. Nu a fost evidențiată adenopatie axilară stângă. Pacientul

Introduction

Sporotrichosis is a deep mycosis caused by a ubiquitous fungus *Sporotrix schenckii* described by Benjamin Schenck in 1898. The condition is found mainly in tropical areas, but also in temperate areas. Sporotrichosis comes in two clinical forms, cutaneous and rarely systemic. In the cutaneous form, the lymphocutaneous (lymphangitic) type is the most common. We present the case of an immunocompetent man with cutaneous sporotrichosis of the lymphocutaneous type who comes from a country with a temperate climate.

Case presentation

A 57-year-old Romanian patient settled in Canada was consulted for multiple nodular lesions located on the left upper limb. The patient works as a park ranger, coming into contact with soil and plants.

Clinical examination revealed multiple, purplish, ulcerated, nodular lesions located on the lymphatic path of the left upper limb (Fig. 1, 2). The initial nodular lesion that appeared 10 weeks before the consultation was located on the dorsal face of the 5th finger of the left hand, followed by the appearance of new nodular lesions. No left axillary lymphadenopathy was



Figura 1. Sporotricoză cutanată: nodul violaceu.
Figure 1. Cutaneous sporotrichosis: purplish nodule.



Figura 2. Sporotricoză cutanată: noduli violacei cu localizare limfatică membru superior stâng.
Figure 2. Cutaneous sporotrichosis: purplish nodules with lymphatic localization of the left upper limb.

era imunocompetent, serologia HIV fiind negativă.

Examenul histopatologic a evidențiat la nivelul dermului profund inflamație nodulară supurativă cu necroză, detrisuri celulare, neutrofile, plasmocite și histiocite, delimitată de granuloame alcătuite din agregate formate din histiocite epitelioid și celule gigante multinucleate (Fig. 3, 4, 5). Colorația Ziehl și PAS nu au evidențiat prezența vreunui agent infecțios. Culturile pe mediul Sabouraud au identificat colonii de *Sporotrix schenckii*. Tratamentul efectuat cu itraconazol 200 mg/zi timp de 3 luni a condus la vindecarea leziunilor.

Discuții

Sporotrix schenckii este o ciupercă dimorfă care trăiește saprofit în sol, plante și apă. Poate afecta profesii precum mineri, muncitori agricoli, muncitori forestieri, grădinari. Poate infecta și animale precum sunt pisicile. În sporotricoză cutanată contaminarea se face printr-o efracție cutanată sau mucoasă produsă de un traumatism minor cauzat de înțeparea cu un spin sau așchie. În rarele cazuri de sporotricoză sistemică, poarta

seen. The patient was immunocompetent, HIV serology being negative.

Histopathological examination revealed deep suppurative nodular inflammation in the dermis with necrosis, cell debris, neutrophils, plasma cells and histiocytes, delimited by granulomas composed of aggregates consisting of epithelioid histiocytes and multinucleated giant cells (Fig. 3, 4, 5). Ziehl and PAS staining did not show the presence of any infectious agent. Cultures in the Sabouraud medium identified colonies of *Sporotrix schenckii*. Treatment with itraconazole 200 mg/day for 3 months led to the healing of the lesions.

Discussions

Sporotrix schenckii is a dimorphic fungus that lives saprophytically in the soil, plants and water. It can affect miners, agricultural workers, forestry workers, gardeners. It can also infect animals such as cats. In cutaneous sporotrichosis, the contamination is caused by a skin or mucous membrane burst due to for example minor trauma resulted from a sting with a spine or splinter. In the rare cases of systemic

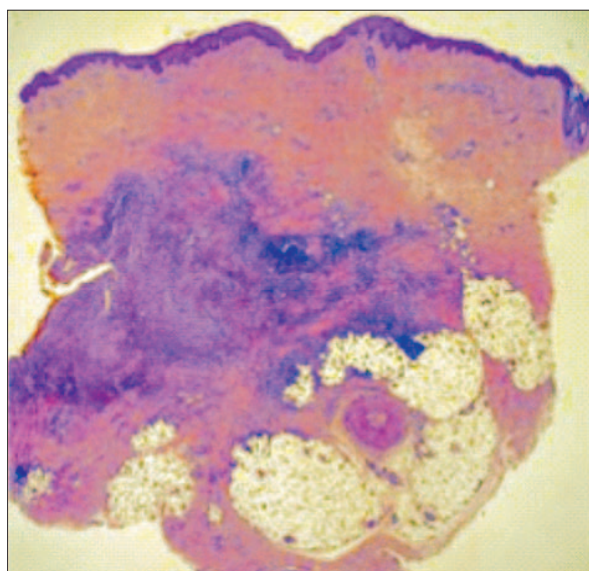


Figura 3. Examen histopatologic din biopsia unui nodul, colorație HE, x40.

Figure 3. Histopathological examination of a node biopsy, HE staining, x40.

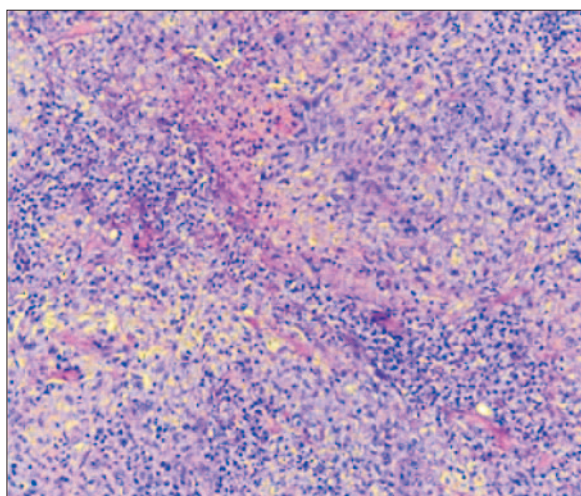


Figura 4. Examen histopatologic din biopsia unui nodul: reacție granulomatoasă și supurativă sporotricoidă în dermul profund și țesutul adipos subcutanat, colorație HE, x100.

Figure 4. Histopathological examination of a nodule biopsy: granulomatous and sporotricoid suppurative reaction in the deep dermis and subcutaneous adipose tissue, HE staining, x100.

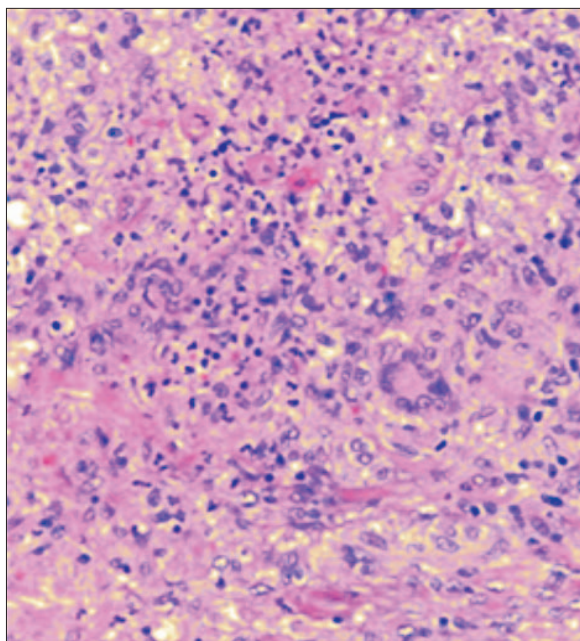


Figura 5. Examen histopatologic din biopsia unui nodul: reacție granulomatoasă și supurativă sporotricoidă în dermul profund și țesutul adipos subcutanat, colorație HE, x200.

Figure 5. Histopathological examination of a nodule biopsy: granulomatous and sporotricoid suppurative reaction in the deep dermis and subcutaneous adipose tissue, HE staining, x200.

de intrare este inhalatorie cu afectarea inițială a plămânului și ulterior posibilitatea afectării altor organe. Perioada de incubație este cuprinsă între 8 și 30 zile.

Sporotricoză cutanată prezintă două tipuri principale: limfocutanat (limfangitic) și localizat, putând fi întâlnite și tipuri cutanate atipice precum cele cu aspect de micetom sau celulitic. Tipul limfocutanat este cel mai des întâlnit, leziunile apărând pe traiectul limfatic de drenaj al locului de inoculare a sporilor. Localizarea obișnuită este pe zonele cutanate neprotejate de îmbrăcăminte expuse la traumatisme, îndeosebi pe membrele superioare. Debutul este sub forma unui nodul sau pustulă care apare la locul de inoculare al sporilor și care în evoluție ulcerază. În lipsa tratamentului evoluția este cronică, cu apariția de noi noduli etajați pe traiectul zonei de drenaj. Nodulii apar în interval de câteva zile cu tendință de ulcerare [1, 2]. Acest aspect clinic este cunoscut sub numele de „diseminare sporotricoidă”, aspect ce poate fi observat și în alte infecții de inoculare precum leishmania, cromomicoza sau micobacterioza dată de *M. marinum*. Starea generală este bună. În caz de evoluție îndelungată, poate să apară adenopatie regională cu posibilitatea abcedării. Acest tip de sporotricoză limfocutanat este întâlnit și la pacientul prezentat. Tipul de sporotricoză cutanată localizată este mai rar întâlnit caracterizându-se prin rămânerea agentului patogen la locul de inoculare cu apariția unui nodul eritematos mai mult sau mai puțin verucos sau vegetant. Forma cutanată difuză este excepțională fiind descrisă la pacienți imunodeprimați, cu posibilitatea afectării organelor profunde, în mod particular pulmon și oase.

Examenul histopatologic evidențiază prezența în dermul profund de granuloame formate din histiocyte epitelioid și celule gigantocelulare, dar și grămezi de polinucleare neutrofile. Pentru stabilirea diagnosticului de sporotricoză este necesară efectuarea de culturi din puroiul din leziuni cutanate, scuame, biopsie, iar în sporotricoză sistemică din expectorație sau lichid cefalorahidian. Cultura pe mediul Sabouraud evidențiază coloniile de *Sporotrix schenckii* cu prezența macroconidiilor în picătură sau triunghiulare situate în jurul filamentelor miceliene. Examenul direct este de mică importanță, iar în

sporotricoză, the portal of entry is inhaling with the initial damage to the lung and later the possibility of affecting other organs. The incubation period is between 8 and 30 days.

Cutaneous sporotrichosis has two main types: lymphocutaneous (lymphangitic) and localized, and can consist in atypical skin types such as mycetoma or cellulite. The lymphocutaneous type is the most common, the lesions appearing on the lymphatic drainage path of the spore inoculation site. The usual location is on skin areas unprotected by clothing and exposed to trauma, especially on the upper limbs. The onset is in the form of a nodule or a pustule that appears at the site of inoculation of the spores and that ulcerates in evolution. In the absence of treatment, the evolution is chronic, with the appearance of new stage nodules along the drainage area. The nodules appear within a few days with a tendency to ulcerate [1, 2]. This clinical aspect is known as “sporotrichoid dissemination”, which can be seen in other inoculation infections such as leishmania, chromomycosis or mycobacteriosis caused by *M. marinum*. The general condition is good. In case of prolonged evolution, regional lymphadenopathy with the possibility of an abscess may occur. This type of lymphocutaneous sporotrichosis is also found in the patient presented. The type of localized cutaneous sporotrichosis is less common, characterized by the pathogen remaining at the site of inoculation with the appearance of a more or less warty or vegetative erythematous nodule. The diffuse skin form is exceptional, being described in immunocompromised patients, with the possibility of affecting the internal organs, particularly the lungs and bones.

Histopathological examination reveals the presence in the deep dermis of granulomas formed by epithelioid histiocytes and giant cells, but also piles of neutrophilic polynuclear cells. To establish the diagnosis of sporotrichosis it is necessary to perform cultures of pus from skin lesions, scales, biopsy, and in systemic sporotrichosis from sputum or cerebrospinal fluid. Culture on the Sabouraud medium highlights *Sporotrix schenckii* colonies with the presence of drop or triangular macroconidia located around the mycelial filaments. The direct examination is of little importance, and if the appearance of the

cazul în care este pozitiv aspectul coloniilor este cel de „corps en cigare” [3, 4].

Diagnosticul diferențial al sporotricozei se face cu leishmanioza cutanată, alte micoze (coccidioză, histoplasmoză, criptococoză, cromoblastomicoză), micobacterioze (*M. marinum*, *M. tuberculosis*) și mai rar cu infecții bacteriene (nocardioză, tularemie, stafilococii, streptococii) [4].

Tratamentul de elecție este itraconazolul în posologie care variază în funcție de forma clinică [5]. Se pot folosi și terbinafina cu eficacitate de 83% sau fluconazol cu eficacitate de 75% [6, 7]. Iodura de potasiu administrată per os în doze mari este eficientă în tipul localizat de sporotricoză, tratamentul trebuind să fie urmat timp de 3-4 săptămâni după vindecarea clinică. Tratamentul cu itraconazol 200mg/zi timp de 3 luni a condus în cazul nostru la vindecarea clinică a leziunilor.

În concluzie, deși această afecțiune ramâne foarte rară în zonele temperate, diagnosticul de sporotricoză trebuie evocat în cazul unui tablou clinic sugestiv impunând efectuarea de culturi micologice. Prevenția primară a acestei antropozoonoze se bazează pe portul de mănuși în activitățile de grădinarit, forestiere sau agricole.

colonies is positive it is that of “corps en cigare” [3, 4].

The differential diagnosis of sporotrichosis is made with cutaneous leishmaniasis, other mycoses (coccidiosis, histoplasmosis, cryptococcosis, chromoblastomycosis), mycobacteriosis (*M. marinum*, *M. tuberculosis*) and less frequently with bacterial infections (nocardiosis, tularemia, staphylococcal or streptococcal infections) [4].

The treatment of choice is itraconazole in dosage which varies according to the clinical form [5]. Terbinafine with 83% efficacy or fluconazole with 75% efficacy [6, 7] may also be used. Potassium iodide administered orally in high doses is effective in the localized type of sporotrichosis. Treatment should be followed for 3-4 weeks after clinical cure. Treatment with itraconazole 200 mg/day for 3 months led to the clinical healing of the lesions in our case. In conclusion, although this condition remains very rare in temperate areas, the diagnosis of sporotrichosis should be evoked in the case of a suggestive clinical picture requiring mycological cultures. The primary prevention of this anthropozoonosis is based on the wearing of gloves in gardening, forestry or agricultural activities.

Bibliografie/Bibliography

1. Nosbaum A, Wejroch MP, Mitkat L, Champiat B, Sartre J, Piens MA, et al. Nodules du membre superieur. *Ann Dermatol Venerol* 2006;133:477-9.
2. Magand F, Perrot JL, Cambazard F, Raberin MH, Labeille B. Sporotrichose cutanee autochtone francaise. *Ann Dermatol Venerol* 2009;136:273-5.
3. De Araujo T, Marques AC, Kerdel F. Sporotrichosis. *Int J Dermatol* 2001;40:737-42.
4. Morris-Jones R. Sporotrichosis. *Clin Ecp Dermatol* 2002;27:427-31.
5. Sharkey-Mathis PK, Kauffman CA, Graybill JR, Stevens DA, Hostetler JS, Cloud G, et al. Treatment of sporotrichosis with itraconazole. *Am J Med* 1993;95:279-85.
6. Castro LG, Belda Junior W, Cuce LC, Sampaio SA, Stevens DA. Successful treatment of sporotrichosis with oral fluconazole: a report of three cases. *Br J Dermatol* 1993;128:352-6.
7. Hull PR, Vismer HF. Treatment of cutaneous sporotrichosis with terbinafine. *Br J Dermatol* 1992;126(Suppl 39):51-5.

Conflict de interese
NEDECLARATE

Conflict of interest
NONE DECLARED

Adresa de corespondență: Gabriela Stoleriu
Clinica Medicală Departamentală, Facultatea de Medicină și Farmacie
Universitatea “Dunărea de Jos”, 35, Al. I. Cuza Str., 800008 Galați, România
E-mail: stoleriugabriela@yahoo.com

Correspondance address: Gabriela Stoleriu
Clinical Medical Department, Faculty of Medicine and Pharmacy,
“Dunarea de Jos” University, 35, Al. I. Cuza Str., 800008 Galați, Romania.
E-mail: stoleriugabriela@yahoo.com