Oral candidiasis – A complication of dry mouth

Candidoza orală – o complicație a gurii uscate

Cristian Funieru¹, Carmen Gheorghe², Ioanina Părlătescu², Șerban Țovaru²

¹Disciplina de Prevenție Oro-Dentară, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila”, București, România

²Disciplina de Patologie Orală, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila”, București, România

ABSTRACT

Introduction. Oral candidiasis is a complication of dry mouth which is not present in all cases, but its prevalence remains high.

Material and method. 29 patients aged 45 to 82 years suffering from dry mouth caused by various general conditions were selected for this study. Clinical examinations were performed and all the lesions of oral mucosa were counted. The accurate diagnosis of oral candidiasis was established by the mycological exam.

Results. 66% of patients involved in this study presented oral candidiasis confirmed by the laboratory. The atrophic and hyperplastic oral candidiasis were the most common clinical types found in this study.

Conclusions. The prevalence of oral candidiasis remains relatively high among patients suffering from dry mouth; therefore dentists should treat or guide them to a specialist.

Keywords: dry mouth, complications, oral candidiasis

REZUMAT

Introducere. Candidoza orală este o complicație a gurii uscate ce nu se asociază de fiecare dată cu aceasta, dar prevalența ei rămâne totuși ridicată.

Materiale și metodă. În prezentul studiu s-au selecționat 29 de pacienți cu vârste cuprinse între 45 și 82 de ani, suferinzi de gură uscată cauzată de diverse afecțiuni generale. S-a efectuat examenul clinic, toate leziunile de mucoasă fiind contabilizate. Diagnosticul de certitudine al candidozei orale a fost stabilit doar în urma examenului micologic.

Rezultate. 66% dintre pacienții lotului de studiu au prezentat candidoză orală confirmată prin investigații de laborator. Principalele tipuri clinice de candidoză întâlnite au fost cea atrofică și cea hiperplazică.

Concluzii. Prevalența candidozei este relativ ridicată în cazul pacienților cu gură uscată, fapt care trebuie luat în considerare de către medicul dentist în ideea instituirii tratamentului corespunzător sau a îndrumării pacientului către un serviciu de specialitate.

Cuvinte cheie: gură uscată, complicații, candidoză orală

INTRODUCERE

Rolul salivei este foarte important în menținerea lubrifierii mucoasei orale și a căilor digestive superioare, în digestie (prin acțiunea amilazei salivare) și în protecția antiinfecțioasă (prin lizozim și IgAs) (1). În mod obișnuit, zilnic sunt excretați aproximativ 600 ml de salivă, însă fluxul salivar poate fi influențat de numeroși factori fiziologici sau patologici. În aceste situații apar modificări locale sau generale care definesc gura uscată. Gura uscată re-

prezintă o stare patologică caracterizată prin reducerea semnificativă a secreției salivare, sub 0,2 ml/minut, în cazul salivei nestimulate și sub 0,7 ml/minut, în cazul salivei stimulate. Frecvența cu care este întâlnită xerostomia în rândul populației generale este variabilă, între 5,5-39%, fiind însă mai des întâlnită la persoanele vârstnice (2-5).

Pentru evaluarea completă a xerostomiei este necesar un bilanț preterapeutic complex, atât local, cât și general, care include în principal următoarele:

Corresponding author:

Asist. Univ. Dr. Cristian Funieru

E-mail: Thycristi@yahoo.com

Article History:

Received: 12 February 2017

Accepted: 24 February 2017

evaluarea cantitativă a deficitului salivar, identificarea cauzelor sistemice și locale care au condus la diminuarea secreției salivare, evaluarea complicațiilor specifice gurii uscate (4,6). În acest context, nu sunt deloc de neglijat complicațiile pe care deficitul salivar le poate declanșa. Astfel, în lipsa unui flux salivar normal, pot apărea atât consecințe locale, cât și generale sau psihologice. La nivelul cavității orale, un flux salivar diminuat, asociat și cu o igienă orală inefficientă va determina acumularea unei cantități mai mari de placă dentară, flora bacteriană fiind și ea diferită în funcție de cantitatea de salivă secretată și de timpul cât durează simptomatologia gurii uscate: când fluxul salivar este foarte scăzut și s-a menținut la acest nivel mai mult timp, avem creșteri ale *S. mutans*, lactobacililor și *Candida albicans*, iar dacă această creștere este doar de puțin timp (până în 6 luni) sunt crescute în special ultimele două entități microbiologice (7). Astfel, la acești pacienți pot fi observate numeroase leziuni carioase evolutive, în special cervicale și radiculare, gingivită cronică și boală parodontală. Pe de altă parte, prin scăderea concentrației salivare a factorilor nespecfici de apărare la acest nivel, la pacienții cu xerostomie pot fi întâlnite mai des stomatitele bacteriene, limba saburală sau candidoza orală. Alte consecințe locale ale secreției salivare reduse, de cele mai multe ori vâscoasă și lipicioasă, sunt următoarele: tulburări de deglutiție și fonatie, stabilitate deficitară a protezelor mobile sau halenă fetidă, însă cea mai frecventă complicație locală a gurii uscate este reprezentată de candidoza orală (8,9).

Candidoza orală este des întâlnită în cazul lipsei de salivă, de cele mai multe ori ea având un caracter recidivant. Aceasta are ca și etiologie infecția cu specii micotice diferite, *Candida glabrata*, *tropicalis* sau *parapsilosis*, cea mai importantă rămânând însă *Candida albicans* (10). Ea este un microorganism slab patogen la pacienții imunocompetenți și face parte din flora normală a cavității orale. În cazul xerostomiei, scăderea fluxului salivar are drept consecință producerea unor modificări și dezechilibre biochimice importante care favorizează multiplicarea excesivă și adeziunea *Candida albicans* la nivelul mucoasei orale. Dintre acești factori putem menționa: scăderea IgA-ului salivar, scăderea pH-ului salivar, dezechilibrul de la nivelul microbiotei din cavitatea orală, scăderea concentrației factorilor locali de apărare nespecfici etc (9,11,12). Densitatea tulpinilor de *Candida albicans* este maximă pe fața anterioară a limbii, concentrații mari

găsindu-se și pe fața ei posterioară sau la nivelul planșeului oral (13). Formele clinice de manifestare a candidozei orale sunt următoarele: forme acute (pseudomembranoase sau eritematoase), forme cronice (pseudomembranoase, hiperplazice sau eritematoase) și forme parțiale, localizate (stomatita de proteză, glosita mediană romboidală și cheilita angulară) (5,11).

Scopul principal al acestui studiu este de a afla prevalența candidozei orale la nivelul unui lot de pacienți diagnosticați cu gură uscată ca o consecință a diverselor cauze de ordin general sau local.

MATERIALE ȘI METODĂ

A fost analizat un lot de 29 de pacienți cu vârste cuprinse între 45 și 82 de ani, diagnosticați cu gură uscată din diverse cauze: de senescență, diabet, tratamente medicamentoase, post-iradiere, afecțiuni psihice, consecutivă patologiei glandelor salivare sau din cauze nedeterminate. După efectuarea anamnezei, s-a examinat cu mare atenție mucoasa orală în vederea observării aspectului acesteia, datele fiind înregistrate într-un model de fișă special conceput pentru acest studiu.

Toți pacienții din lot, indiferent de acuzele subiective sau de aspectul mucoasei orale, au fost investigați în vederea stabilirii diagnosticului de certitudine al candidozei orale. Diagnosticul de candidoză orală s-a stabilit efectuându-se examenul micologic. Pentru acuratețea diagnosticului, pacienții au fost avertizați să nu folosească nici un tratament antifungic cel puțin 10 zile anterior recoltării. Diagnosticul complet al infecțiilor fungice orale s-a făcut prin identificare microscopică și prin cultură la 36-37°C pe mediu Sabouraud cu Cloramfenicol și Gentamicină, care, prin proprietățile sale, inhibă înmulțirea altor specii bacteriene și favorizează dezvoltarea fungilor. Evaluarea culturilor s-a făcut la 48-72 de ore după însămânțare. În cazul probelor pozitive s-a efectuat și antifungigrama pentru determinarea sensibilității la antifungice și obținerea de rezultate terapeutice ulterioare optime.

REZULTATE

Rezultatul examenului micologic a fost exprimat cantitativ: + (rare colonii), ++ (număr mediu de colonii), +++ (colonii în număr mare). Rezultatele au fost sistematizate în Tabelul 1 și în graficul din Fig. 1.

TABELUL 1. Prezența de colonii de *Candida albicans* și glabrata* (3 cazuri) la pacienții cu gură uscată

Nr.	Sex	Prezența <i>Candidei albicans</i> /glabrata*
1	feminin	+++
2	feminin	-
3	masculin	++*
4	feminin	-
5	feminin	-
6	feminin	+
7	feminin	+++
8	feminin	+
9	feminin	+
10	feminin	++
11	feminin	+++
12	masculin	-
13	feminin	-
14	feminin	+
15	feminin	-
16	feminin	++
17	masculin	+
18	feminin	+
19	feminin	+++
20	masculin	-
21	feminin	-
22	feminin	++
23	feminin	+
24	masculin	+
25	feminin	+++
26	feminin	+
27	feminin	++
28	feminin	-
29	feminin	+

Prevalența candidozei orale în lotul studiat a fost de 66%. În cazul pacienților cu candidoză confirmată de laborator, la examenul clinic s-a constatat pe fața dorsală a limbii o mucoasă roșie, lucioasă, depapilată (Fig. 2) sau de aspect ușor hiperplazic, pacienții relatând în mod constant o senzație de usturime (Fig. 3).

FIGURA 2. Candidoză cronică atrofică linguală – aspect de limbă roșie depapilată

FIGURA 3. Candidoză cronică hiperplazică linguală

DISCUȚII

Două treimi din pacienții lotului de studiu au prezentat colonii de *Candida*. În cele mai multe cazuri, aceste colonii au fost totuși rare. Lotul pacienților suferinzi de gură uscată analizat în acest studiu

FIGURA 1. Reprezentarea grafică procentuală a coloniilor de *Candida albicans* și glabrata

a fost în general (peste 80%) compus din femei, astfel că nu am putut prezenta și o distribuție pe sexe a prezenței coloniilor de *Candida*, aceasta riscând să fie una neconformă cu realitatea. Distribuția disproporționată pe sexe a fost dictată de criteriul principal de includere (gura uscată), mult mai multe femei suferind de această stare patologică. Candidoza orală este o complicație a gurii uscate indiferent de cauza acesteia. Spre exemplu, Ahadian și colab. au constatat că în cazul gurii uscate post-iradiere, candidoza orală este principala complicație, alături de radio-mucozită și disgeuzie (14). În cazul diabetului zaharat, indiferent de tipul acestuia (1 sau 2), gura uscată consecutivă se asociază cu candidoze orale importante. S-ar părea că în gura uscată indusă de diabet, unii produși rezultați din glicoliză și acumulați în celulele epiteliale ale mucoasei bucale pot crește numărul de receptori pentru *Candida albicans* (15). Candidoza orală însoțește gura uscată, fie că este cauzată de boli autoimune (ex: sindromul Sjögren) (16), de unele tratamente medicamentoase (ex: Interferonul) (17) sau doar pur și simplu de vârsta înaintată a pacientului (candidoza apărută pe fondul gurii uscate de senescență) (18).

Candidoza de pe mucoasa linguală a fost de tip cronic, fie atrofică, limba prezentând o mucoasă roșie, lucioasă și depapilată, fie hiperplazică, de culoare albă sau albă-cenușie, care nu și-a modificat aspectul sau textura după ce s-a încercat ștergerea ei cu o compresă. Prin comparație, Shenoy și colab. au găsit cazuri de candidoză atrofică și de tip pseudo-membranos la pacienți cu gură uscată suferinzi de diabet tip 1 sau 2 (15). Diferența între candidoza de tip hiperplazic și cea de tip pseudo-membranos este că ultima se șterge cu compresa lăsând în loc o suprafață roșie congestivă. Trebuie precizat faptul că în acest studiu nu au fost cuprinși pacienți cu stomatită de proteză. De asemenea, este de menționat și faptul că formele de candidoză întâlnite în lotul studiat au fost în mare parte însoțite și de acu-

ze subiective ale pacienților de genul usturimilor, arsurilor sau furnicăturilor.

Tratamentul pacienților care prezintă această asociere între gura uscată și candidoza orală este unul complex, care urmărește două obiective: tratamentul gurii uscate și tratamentul propriu-zis al candidozei (local sau general, ghidat sau nu de antifungigramă). Tratamentul gurii uscate presupune identificarea și tratamentul afecțiunii generale cauzatoare, stimularea sau substituirea secreției de salivă, după caz. Există tipuri de salive artificiale care conțin lizozim, lactoferină sau lactoperoxidază și care inhibă adeziunea *Candidaei albicans* la suprafața mucoasei orale, putând astfel fi folosită cu succes la acest tip de pacienți (19). În ceea ce privește tratamentul propriu-zis, de elecție este Nistatinul sau Stamycinul în administrări locale, tratamentul cu antifungice cu acțiune generală fiind mai rar indicat (5).

CONCLUZII

Prevalența candidozei orale în cazul pacienților cu gură uscată este relativ mare, circa două treimi dintre ei prezentând și această complicație. Semnele clinice de candidoză au fost identificate în special pe mucoasa linguală, tipurile principale de candidoze întâlnite și confirmate de examenul microscopic au fost cea atrofică și cea hiperplazică. În aproape toate cazurile, pacienții cu candidoză orală confirmată au acuzat și usturimi ale mucoasei orale respective.

Mențiune: Această lucrare a fost realizată prin programul Parteneriate în Domenii Prioritare – PNII, derulat cu sprijinul MEN – UEFISCDI, proiect nr. PN-II-PT-PCCA-2013-4-2183

Mulțumiri: Dorim să mulțumim companiei Colgate-Palmolive România pentru sprijinul acordat.

Conflict of interest: none declared

BIBLIOGRAFIE

1. Agbo-Godeau S., Guedj A., Marès S., Goudot P. Xerostomia (Article in French). *Presse Med.* 2017; pii:S0755-4982(17)30062-3
2. Hopcraft M.S., Tan C. Xerostomia: an update for clinicians. *Aust Dent J.* 2010; 55(3):238-244
3. Mortazavi H., Baharvand M., Movahhedian A., Mohammadi M., Khodadoust A. Xerostomia due to systemic disease: a review of 20 conditions and mechanisms. *Ann Med Health Sci Res.* 2014; 4(4):503-510
4. Tanasiewicz M., Hildebrandt T., Obersztyn I. Xerostomia of various etiologies: a review of the literature. *Adv Clin Exp Med.* 2016; 25(1):199-206
5. Țovaru Ș. Medicină și patologie orală - volumul II. Ed. Quintessence Med Publishing 2015
6. Turner M.D. Hyposalivation and xerostomia: Etiology, complications, and medical management. *Dent Clin North Am.* 2016; 60(2):435-443
7. Guobis Ž., Kareivienė V., Basevičienė N., Paipalienė P., Niedzelskienė I., Sabalys G., Kubilius R., Gervickas A.

- Microflora of the oral cavity in patients with xerostomia. *Medicina* (Kaunas). 2011; 47(12):646-651
8. **Greenspan D.** Xerostomia: diagnosis and management. *Oncology* (Williston Park) 1996; 10(3 Suppl):7-11
9. **Gheorghe C., Părlătescu I.** Complicații locale și generale ale xerostomiei adevărate. Comunicare orală la workshop-ul „Abordarea interdisciplinară a pacientului cu xerostomie: perspective actuale de diagnostic și tratament” București 28.10.2016; ISBN: 978-606-13-3276-2; pp. 29-33
10. **Kamikawa Y., Mori Y., Nagayama T., Fujisaki J., Hirabayashi D., Sakamoto R., Hamada T., Sugihara K.** Frequency of clinically isolated strains of oral *Candida* species at Kagoshima University Hospital, Japan, and their susceptibility to antifungal drugs in 2006-2007 and 2012-2013; *BMC Oral Health*. 2014; 20;14:14
11. **Telles D.R., Karki N., Marshall M.W.** Oral fungal infections: Diagnosis and management. *Dent Clin North Am*. 2017; 61(2):319-349
12. **Hirota K., Yumoto H., Sapaar B., Matsuo T., Ichikawa T., Miyake Y.** Pathogenic factors in *Candida* biofilm-related infectious diseases. *J Appl Microbiol*. 2017; 122(2):321-330
13. **Tapper-Jones L., Aldred M., Walker D.M.** Prevalence and intraoral distribution of *Candida albicans* in Sjögren's syndrome. *J Clin Pathol*. 1980; 33(3):282-287
14. **Ahadian H., Yassaei S., Bouzarjomehri F., Ghaffari Targhi M., Kheirollahi Kh.** Oral complications of the oromaxillofacial area radiotherapy. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017; 18(3):721-725
15. **Shenoy M.P., Puranik R.S., Vanaki S.S., Puranik S.R., Shetty P., Shenoy R.** A comparative study of oral candidal species carriage in patients with type1 and type2 diabetes mellitus. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2014; 18(Suppl 1):S60-5
16. **Ergun S., Cekici A., Topcuoglu N., Migliari D.A., Külekçi G., Tanyeri H., Isik G.** Oral status and candida colonization in patients with Sjögren's syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15(2):e310-5
17. **Nagao Y., Hashimoto K., Sata M.** Candidiasis and other oral mucosal lesions during and after interferon therapy for HCV-related chronic liver diseases. *BMC Gastroenterol*. 2012; 12:155
18. **Gonsalves W.C., Wrightson A.S., Henry R.G.** Common oral conditions in older persons. *Am Fam Physician*. 2008; 78(7):845-852
19. **Oncul B., Karakis D., Dogruman Al F.** The effect of two artificial salivas on the adhesion of *Candida albicans* to heat-polymerized acrylic resin. *J Adv Prosthodont*. 2015; 7(2):93-97.