

Disciplina de epidemiologie (cond. șef de lucrări dr. E. Kiss, doctor în medicină)
și Disciplina de microbiologie stomatologică (cond.: conf. dr. M. Péter, doctor în
medicină) ale I.M.F. Tirgu Mureș

MODIFICĂRILE CANTITATIVE ALE LIZOZIMULUI ÎN AFECȚIUNILE ULCERATIVE ALE MUCOASEI BUCALE *

Nota II

dr. Monica Sabău, dr. M. Péter, dr. E. Kiss, dr. Angela Țifrea, B. Sebe

Lizozimul este o mucopolizaharază cu acțiune antimicrobiană, care se găsește în umorile organismului (lacrimi, salivă, ser, lapte, urină etc.) și care are un rol deosebit în mecanismele fundamentale ale imunității antiinfecțioase, datorită proprietăților sale de a liza o serie de germeni saprofiti și patogeni.

Lizozimul își exercită acțiunea enzimatică asupra acidului muramic prezent în peretele bacterian, producând depolimerizarea acestuia, însoțită de profunde alterări în structura peretelui bacterian și urmate de liza celulei bacteriene (2, 8). Această acțiune se exercită asupra a numeroase bacterii patogene și saprofite (1, 2, 7, 9, 10, 11, 14, 18) precum și asupra unor virusuri (12).

În afară de acțiunea antimicrobiană, lizozimul prezintă și alte proprietăți: antiinflamatorie, antialgică, hemostatică, antihemofilică, antioncotică și de normalizare a florei intestinale (2).

Acțiunea sa antimicrobiană se exercită pe de o parte asupra agentului patogen, iar pe de altă parte asupra mecanismelor imunologice ale gazdei.

Lizozimul face parte dintre mijloacele naturale ale imunității antiinfecțioase, fiind independent de sistemul antigen-anticorp (16) și în „sinergism mutual“ cu properdina (Massazza, cit. 2) sau cu alți factori ai imunității naturale.

*) Lucrare prezentată la ședința U.S.S.M., filiala Mureș, secția Patologie infecțioasă,
februarie 1973

Cantitatea de lizozim variază nu numai cu natura țesutului sau umorii din care provine, dar și cu starea fiziologică a organismului. Astfel, în anumite afecțiuni ca febra tifoidă, hepatita etc. s-a înregistrat o diminuare a nivelului de lizozim sanguin (3).

Într-o lucrare anterioară (17) am arătat și noi că nivelul lizozimului salivar scade în unele afecțiuni ulcerative ale cavității bucale, mai ales în acelea care au tendință la cronicizare.

În continuarea preocupărilor noastre de acest gen, am dozat comparativ lizozimul salivar și sanguin la persoane cu diferite afecțiuni ulcerative ale mucoasei bucale, concomitent cu titrarea complementului.

Material și metodă

Pentru dozarea lizozimului am utilizat metoda difuzimetrică (6, 13), datele obținute fiind interpolate cu curbele etalon ale Antalzymului Vifor și Lizozimului Cantacuzino stabilite anterior (17).

Titrrarea complementului am realizat-o prin tehnicile curente de laborator (5).

Au fost examinate un număr de 225 de persoane, împărțite în patru grupe: 53 pacienți cu afte recurente; 23 pacienți cu parodontite marginale; 49 pacienți cu stomatite ulceroase și 100 persoane sănătoase.

La toți subiecții s-a determinat lizozimul salivar, la 25 dintre pacienți și la 50 martori pe lîngă lizozimul salivar s-a dozat și lizozimul din ser, precum și complementul.

Rezultate și discuții

Concentrația de lizozim în saliva persoanelor sănătoase a fost de $186,5 \pm 9,7$ gamma/ml, iar în serul sanguin de $31,2 \pm 0,1$ gamma/ml. În afecțiunile ulcerative studiate valorile lizozimului salivar au fost mai scăzute, astfel în gingivitele ulceroase $42,7 \pm 0,9$ gamma/ml, iar în parodontitele marginale $46,4 \pm 1,4$. În aftele recurente nivelul lizozimului a fost de $58,6 \pm 5,8$ gamma/ml. În serul sanguin al persoanelor cu afecțiuni ulcerative bucale concentrația lizozimului a fost de $27,6 \pm 0,2$ gamma/ml.

Testele de semnificație indică diferențe statistice semnificative între lotul-martor și celelalte loturi, atât pentru lizozimul salivar, cit și pentru cel sanguin ($p < 0,001$).

Rezultatele noastre sînt asemănătoare cu cele ale lui *Per Brandtzaeg Mann* (15), care semnaleză o scădere a cantității de lizozim în gingivitele ulceroase și în parodontopatiile marginale.

Determinînd titrul lizozimului salivar și sanguin la om și animale, cărora li s-au administrat factori antigenici iritanți *Plectcityi* (16) a arătat de asemenea scăderea nivelului de lizozim. Autorul presupune existența unei corelații inverse între lizozim ca factor al imunității naturale și anticorpilor creați artificial, o dată cu apariția acestora scăzînd titrul lizozimului.

Contrar datelor expuse, *Brody* și *Noble* (4) nu înregistrează diferențe semnificative între nivelul lizozimului din saliva bolnavilor cu afte recurente și cea a persoanelor sănătoase, iar *Burnett* și *Scherp* (cit. 4) găsesc valori ridicate ale lizozimului în procesele inflamatorii acute sau în procesele exudative ale cavității bucale.

Probabil că în fazele inițiale ale procesului inflamator, cind intervin mecanismele naturale de apărare, lizozimul care face parte din mijloacele naturale ale imunității antiinfecțioase să fie crescut, pentru ca ulterior, cind procesul se extinde și rezistența organismului scade să diminueze și cantitatea de lizozim, sau să intervină eventual conform părerii lui *Pletcityi* (17) modificarea raportului lizozim-anticorpi în favoarea celor din urmă.

Pentru a vedea dacă și alți factori ai imunității naturale scad paralel cu lizozimul, am titrat comparativ cu lizozimul salivar și sanguin și complementul. Față de valorile titrurilor înregistrate la martori: 1/55 în 28%; 1/50 în 16%; 1/45 în 56% a cazurilor, în afecțiunile ulcerative urmărite titrul complementului a scăzut sub 1/45. Astfel, titrul de 1/40 l-am înregistrat în 16%, 1/35 în 76% și 1/30 în 8% a cazurilor.

În concluzie putem afirma că, nivelul lizozimului salivar și sanguin scade în afecțiuni ulcerative ale mucoasei bucale (parodontite marginale, afte recurente, gingivite ulcerose) paralel cu diminuarea cantitativă a complementului.

Sosit la redacție: 31 ianuarie 1973.

Bibliografie

1. ADHIKARI P. C., RAYCHAUDHURI C., CHATTERJEE S. N.: *J. gen. Microbiol.* (1969), 59, 1, 91;
2. BOCĂRNEA C.: *Viața Med.* (1969), 16, 17, 1153;
3. BOCĂRNEA C., RĂDULESCU M.: *Viața Med.* (1970), 24, 1, 17;
4. BRODY H., NOBLE R.: *J. Oral. Med.* (1969), 24, 1, 17;
5. CAJAL N.: *Diagnosticul de laborator al inframiocrobiezilor umane*. Ed. Acad. R.S.R. 1958;
6. CIOBANU F.: *Contribuții la fixarea unei metode pentru dozarea lizozimului*. Lucrare de diplomă, București 1968;
7. COLEMAN S., VAN DE RIJN I., BLEIWEIS A.: *Infection Immunity* (1970), 2, 5, 563;
8. CORICI A.: *Practica farmaceutică* (1970), 3, 117;
9. ERMOLIEVA Z. și colab.: *Antibiotici* (1963), 8, 1, 39;
10. FEINGOLD D., GOLDMAN J., KURITZ H.: *J. Bact.*, (1968), 96, 6, 2118;
11. GROSSGEBAUER K., SCHMIDT B., LANGMAACK A.: *Appl. Microbiol.* (1968), 16, 11, 1745;
12. GROSSGEBAUER K., LANGMAACK A., SCHMIDT B., KUECHLER R.: *Arch. ges. Virusforsch.* (1969), 28, 2, 151;
13. JACOB A., JORRE J., VOKRAL N., THELIER J.: *Ann. pharm. franc.* (1964), 22, 4, 301;
14. MILLER T.: *J. Bact.* (1969), 98, 3, 949;
15. PER BRANDTZAEG MANN, WALLACE V.: *Acta odont. scand.* (1964), 22, 441;
16. PLETICITYI D. F.: *Med. Hyg.* (1964), 662, 970;
17. SABĂU M., ȚIFREA A., PÉTER M.: *Stomatologia* (sub tipar);
18. YOUNG F., HAYWOOD P., POLLOCK M.: *J. Bact.* (1970), 102, 3, 867.