

## ACȚIUNEA DEXTRANULUI ASUPRA CAPACITĂȚII PROTEINELOR SERICE DE A FIXA ROȘU DE CONGO

(Notă preliminară)

Șt. Csögör, A. Kapusi, Júlia Csutak

*Rusznýák* și colab. au demonstrat că injectarea intracutană simultană a serului sau a poliyinilpirolidinei (PVP) cu roșu de Congo (rC) sau albastru de tripan determină creșterea semnificativă a teritoriului colorat de aceste substanțe. Creșterea difuzibilității coloranților în prezența serului sau a PVP se poate explica și prin procesele de adsorbție-desorbție. Coloranții adsorbiți de proteinele serice se fixează mai greu în țesuturi decît coloranții liberi și parcurg o distanță mai mare pînă în momentul desorbției de pe proteine, respectiv PVP, și al adsorbției de elementele țesutului conjunctiv (1. 2).

Dextranul (D) nu fixează coloranții. Conform constatărilor lui *Rusznýák* și colab., D cu o greutate moleculară mai mică, are o capacitate de creștere a difuzibilității coloranților semnificativ mai mare, decît cea a fracțiunilor cu o greutate moleculară mai mare. Pe baza acestor rezultate autorii citați au ajuns la concluzia că, deși creșterea difuzibilității coloranților de către proteinele serice, respectiv PVP, a putut fi cauzată de fenomenele de adsorbție și desorbție, prezența unui coloid determină în tot cazul o creștere a permeabilității țesutului conjunctiv.

Dacă D produce prin ocuparea suprafeței active a proteinelor o scădere a capacității acestora de a fixa rC, atunci se poate presupune rolul important al proceselor de adsorbție și desorbție în creșterea difuzibilității determinate de către D. Pentru elucidarea acestei probleme am examinat efectul D asupra capacității proteinelor serice de a fixa rC.

### Metodă și rezultate

Pentru a determina capacitatea proteinelor serice de a fixa rC, am folosit metoda descrisă în prealabil în legătură cu studiul capacității de fixare rC a proteinelor denaturate prin căldură (3). Metoda se bazează pe următoarea observație: serul împiedică precipitarea rC de către soluția saturată de NaCl. Am introdus

în 5 ml soluție apoasă de rC 1%<sub>w</sub> (Merk Darmstadt), 1 ml D 5% (fracțiune cu greutatea moleculară de 200.000—300.000, New Mookmann Research Laboratories) și 0,1 ml ser, am incubat 30 minute la 37°C și am adăugat 5 ml soluție saturată de NaCl (aprox. 36%). După 24 ore am agitat conținutul eprubetei și am filtrat soluția prin două hirtii de filtru Filtrak 390. Am determinat extincția filtratului față de apă distilată cu fotometrul Pulfrich, filtru S-53, cuvetă de 1 cm grosime. Examinarea s-a efectuat cu serul a 12 persoane sănătoase. În grupa de control am folosit în loc de D apă distilată. Valorile extincțiilor le-am comparat cu ajutorul testului „t”.

În prezența D capacitatea serului de a fixa rC a fost de  $0,35 \pm 0,02$ , iar a grupei de control de  $0,39 \pm 0,03$ ; „t” = 4,419,  $0,01 > p > 0,001$ .

### Discuții

În prezența D scade capacitatea proteinelor serice de a fixa rC. Acest fenomen poate fi cauzat de combinarea D cu proteinele serice (4), ocupînd astfel o parte a suprafeței de fixare a acestora față de rC. Presupunînd că D micșorează capacitatea proteinelor tisulare de a fixa rC, în mod identic cu cea a proteinelor serice, creșterea difuzibilității coloranților în prezența acestei substanțe se poate explica la fel ca și în cazul serului și a PVP, prin procesele de adsorbție-desorbție. În cursul lipemiei alimentare la aterosclerotici scade capacitatea proteinelor serice de a fixa rC. Acest fenomen arată că una din fracțiunile lipidice, care se acumulează în cursul lipemiei, are proprietăți de adsorbție asemănătoare cu rC. Dacă și această fracțiune, ca și rC, prezintă o difuzibilitate crescută în prezența D, atunci aceasta furnizează date prețioase referitor la acțiunea antiaterogenă a D.

### Concluzii

Aplicînd o metodă proprie, autorii au examinat efectul dextranului asupra capacității de a fixa roșul de Congo al proteinelor serice. S-a constatat că în prezența acestei substanțe serul fixează mai puțin roșul de Congo, decît fără dextran. Această constatare se explică prin faptul că dextranul se fixează de proteinele serice și astfel ocupă o parte din suprafața de fixare a acestora. Acest fenomen poate explica și acea observație, conform căreia dextranul crește difuzibilitatea roșului de Congo în țesutul conjunctiv. Dacă mărește și difuziunea fracțiunii lipidice cu proprietăți fizico-chimice asemănătoare celor ale roșului de Congo, atunci aceasta aruncă o lumină nouă și asupra mecanismului de acțiune antiaterogenă a dextranului.

*Sosit la redacție: 6 decembrie 1965.*

### Bibliografie

1. CSÖGÖR ŠT., PÁLFFY B., TÖKES.: Med. Internă (București) (1964), 14 851;
2. CSÖGÖR ŠT., TÖKES B., PÁLFFY B.: Rev. Med. (1965), 11, 135;
3. CSÖGÖR ŠT., KEREKES M.: Naturwissenschaften (1965), 52, 540.
4. FESSEL W. J.: Nature (London), (1965), 205, 771;
5. RUSZNYÁK I., FÖLDI M., SZABÓ GY.: A nyirokkeringés élet- és kórtana. Akadémiai Kiadó, Budapest (1955).