

Disciplina de parazitologie (cond.: B. Fazakas, șef de lucrări),
Disciplina de fiziologie (cond.: conf. Șt. Szabó) și Clinica de boli
infecțioase (cond.: prof. L. Kelemen) ale I.M.F. din Tg.-Mureș

EFFECTUL EXTRACTELOR DE ASCARIZI ASUPRA FORMĂRII ANTI-CORPILOR LA ANIMALE IMUNIZATE CU VACCINUL TAB

B. *Fazakas*, Șt. *Szabó*, Magdalena W. *Babonits*, I. *Kerestély*,
Zs. *Inczeffy*, Izabella *Fekete*

În multe comunicări recente (3, 7, 9, 11, 13, 15, 16) se accentuează că produsele de dezasimilație și unele substanțe toxice ale ascarizilor sînt substanțe biologice active, capabile să modifice reactivitatea imunologică a organismului gazdă. *Szabó* și colab. (14) au studiat acțiunea extractelor ascaridiene asupra produ-

cerii de anticorpi la șobolanii imunizați cu eritrocite de oaie. S-a constatat că aceste extracte inhibă producerea de hemaglutinine și hemolizine la animalele de experiență. Pe baza rezultatelor, autorii au presupus că aceste substanțe active ar fi capabile să frneze imunogeneza organismului gazdă. *M. Babonits* și colab. (2) studiind acțiunea extractului ascaridian asupra ganglionilor limfatici au observat o acțiune stimulentă a extractului asupra activității acestor organe. După cum se știe, ganglionii limfatici au un rol important, atât în producerea celulelor cu rol în imunogeneza, cât și a limfocitelor, celule care participă la instalarea stării de hipersensibilitate (1, 4, 5, 6, 17). *Kozmacevski, Jufa* și *Semelova* (11, 14) au arătat că scarlatina, difteria și hepatita epidemică apar sub forme mai grave la copiii infestați cu helminți. *I. Kerestély* și colab. (8) au semnalat că ascaridioza și tricocefaloza influențează defavorabil evoluția clinică a febrei tifoide, a dizenteriei bacilare, a enterocolitei și a hepatitei epidemice. Aceste date arată că rezistența organismului uman, suferind de parazitoze, scade față de infecțiile bacteriene. *S. D. Moskovski* (10) studiind cauzele acestui fenomen constată, că helminții favorizează procesele infecțioase prin deschiderea porții de intrare pentru agenții microbieni, contribuie la propagarea bacteriilor prin migrarea larvelor sau helminților maturi, favorizează stabilirea și înmulțirea microbilor în organele unde se localizează, lezează barierele antiinfecțioase, reduc rezistența generală a organismului și producerea de anticorpi.

Dintre factorii enumerați am studiat rolul unor extracte ascaridiene asupra producerii de anticorpi specifici.

Material și metodă

Experiențele au fost efectuate pe 21 iepuri, în două serii.

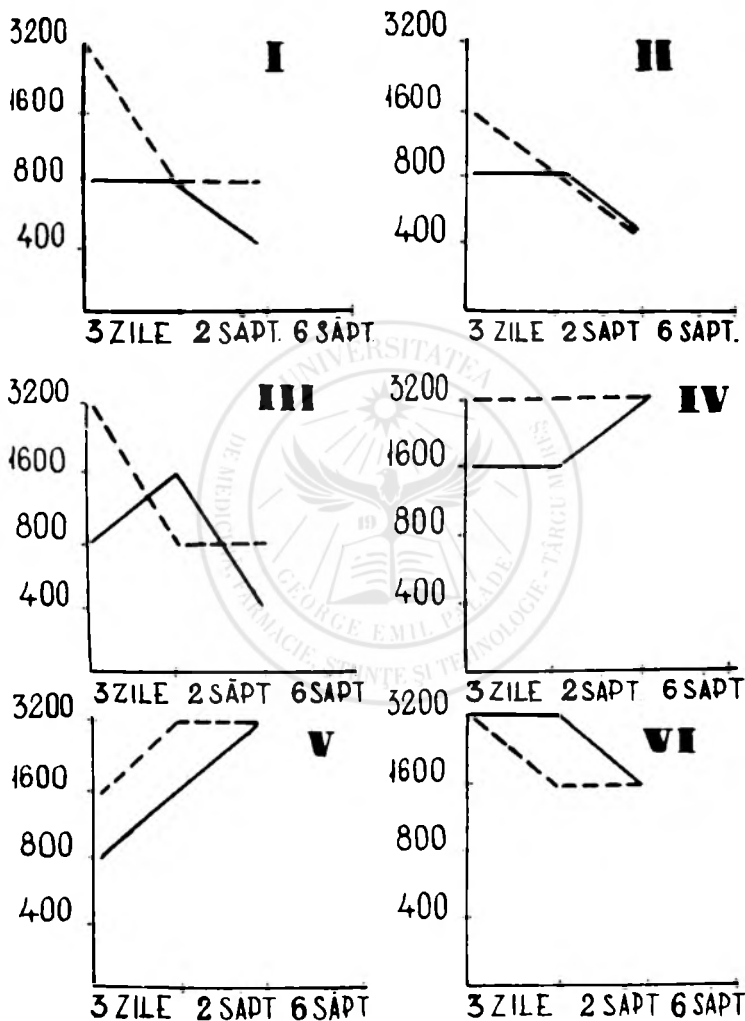
În prima serie de experiențe am folosit 7 iepuri. Patru au primit intraperitoneal la intervale de 3—4 zile, de opt ori, extracte apoase ascaridiene. Extractele erau preparate după metoda descrisă într-o comunicare anterioară (14). Trei iepuri ne-au servit ca martori. După terminarea tratamentului, tuturor animalelor le-am administrat subcutanat de trei ori, la intervale de o săptămână, câte 1 ml vaccin antitifo-paratific-TAB. După trei săptămâni am determinat din serul animalelor titrul anticorpilor specifici (anti *Salmonella Typhi* „o”, „H”) prin reacția serologică calitativă Widal, folosind testurile standard ale Institutului „Dr I. Cantacuzino”.

În a doua serie de experiențe am folosit 14 iepuri, dintre care șapte au fost tratați intraperitoneal cu extracte ascaridiene, de opt ori, la interval de 3—4 zile, iar șapte au servit ca martori. După tratamentul cu extracte ascaridiene, le-am administrat subcutanat tuturor animalelor (și din lotul martor), de trei ori, la intervale de o săptămână, câte un ml de vaccin TAB. La trei zile după injectarea vaccinului, apoi la două și la șase săptămâni, am titrat anticorpii specifici din serul animalelor prin reacția calitativă Widal.

Rezultate

Rezultatele experiențelor le prezentăm în tabelele nr. 1., 2., 3., 4. și în graficul nr. 1.

Din datele prezentate în tabele și grafic observăm că între valoarea titrului anticorpilor specifici, la animalele care au primit în prealabil extracte ascaridiene și apoi au fost vaccinate cu TAB și titrul anticorpilor specifici animalelor vaccinate numai cu TAB, există o diferență apreciabilă. Se poate observa o diferență netă mai ales în dinamica anticorpilor (graficul nr. 1.). Animalele imunizate numai cu vaccinul TAB prezintă în serul lor o creștere progresivă a anticorpilor, pe cînd la animalele tratate și cu extracte ascaridiene această creștere a anticorpilor specifici nu se observă. Din contra, după șase săptămâni, la multe animale din acest lot am observat o scădere a titrului anticorpilor specifici.



Graful nr. 1: Modificarea valorii anticorpilor sanguini in serul animalelor tratate cu extract ascaridian și vaccin TAB.

Metoda de tratament
a animalelor de experiență

1:400
1:800
1:1600
1:3200
1:6400
1:12800
1:25600
Control

Tabelul nr. 4.

Rezultatul reacției Widal la al doilea lot de animale, la 42 zile după terminarea tratamentului

Nr. crt.	Metoda de tratament a animalelor de experiență	Dilutația serului													
		1:200		1:400		1:800		1:1600		1:3200		1:6400		Control	
		H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O
1.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
2.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
3.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
4.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
5.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Observație: trei animale au sucombat între timp.

1.	Vaccinat de trei ori cu TAB	++ ++ ++ ++ -- -- -- --
2.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+ + ++ -+ -- -- -- --
3.	Vaccinat de trei ori cu TAB	++ ++ ++ ++ -- -- -- --
4.	Vaccinat de trei ori cu TAB	++ ++ ++ ++ ++ -+ -- --
5.	Vaccinat de trei ori cu TAB	++ ++ ++ ++ -+ -- -- --
6.	Vaccinat de trei ori cu TAB	++ ++ ++ ++ ++ + -+ --
7.	Vaccinat de trei ori cu TAB	++ ++ ++ + -+ -- -- --
8.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	++ ++ ++ + -+ -- -- --
9.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	++ ++ + -+ -- -- --
10.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	++ ++ ++ + -+ -- -- --
11.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+ + ++ ++ -+ -- -- --
12.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+ + ++ -+ -- -- --
13.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	++ ++ ++ -+ -- -- --
14.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+ + ++ ++ -+ -- -- --

Tabelul nr. 3.

Rezultatul reacției Widal la al doilea lot de animale, la 14 zile după terminarea tratamentului

Nr. crt.	Metoda de tratament a animalelor de experiență	Dilutația serului															
		1:200		1:400		1:800		1:1600		1:3200		1:6400		1:12800		Control	
		H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O
1.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
2.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
3.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
4.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
5.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
6.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
7.	Vaccinat de trei ori cu TAB	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Tratat cu extr. ascaridian de 8 ori și cu TAB de trei ori	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Concluzie

Din rezultatele experiențelor se poate trage concluzia, că extractele apoase totale ascaridiene influențează în sens negativ producerea anticorpilor anti *Salmonella typhi*. Acest fapt contribuie la explicarea observațiilor clinice prin care se arată (8, 12), că ascaridioza influențează defavorabil evoluția clinică a febrei tifoide, ceea ce se manifestă prin prelungirea duratei zilelor de spitalizare, accentuarea simptomelor clinice și frecvența mai mare a recidivelor.

Sosit la redacție: 30 iunie 1964.

Bibliografie

1. ASKONSAS B. A., WHITE R. G.: Brit. J. Exp. Path. (1956), 37, 61;
2. BABONITS MAGDALENA, WIENER F., FAZAKAS B.: Ședința U.S.S.M. Subfiliala Tg.-Mureș, 27. II. 1964;
3. DAHNOVICI V., BORNUZ M.: Rev. Med. (1960), 4, 478;
4. EHRICH W. E.: Handbuch der Allgemeinen Pathologie, Band VII, 1. Teil, 1—24 Springer Verlag Berlin, 1956;
5. GURVICI G. A., SUMAKOVA G. V.: Vest. Akad. Nauk S.S.S.R., 1960, 1, 57;
6. HELLMANN T.: Handbuch der Microsc. Anat. VI. Bd. 1 Teil, 233—381. Springer Verlag Berlin, 1927;
7. KENT N. H.: Exper. Parazit. (1963), 1, 45;
8. KERESTÉLY I., FAZAKAS B., CSÖSZ K., IRMA, GROSS D., ECATERINA, KOCSIS F., SOFIA, SIMONITS EDITA: A IV-a Sesiune Științifică a I.M.F. Tg.-Mureș, 21—22 dec. 1962;
9. LUPASCU GH., HACIG A., SOLOMON P.: A III-a Sesiune Științifică a I.M.F. Tg.-Mureș, 29—30 iunie 1960;
10. MOSKOVSKI S. D.: Mediținskaia par. i. par. bol. (1959), 6, 717;
11. SAVCIUC O. E.: J. Micr. Epid. i Imunol. (1958), 9, 127;
12. SMELEVA V. S.: Mediținskaia par. i par. bol. (1958), 27, 716;
13. SORESCU A., PANAITESCU D.: Micr. Par. Epid. (1961), 6, 478;
14. SZABÓ I., FAZAKAS B., LÁSZLÓ J., WAGNER K., AGNES: Micr. Paraz. Epid. (1964), 3;
15. TALIZIN F. F., DALIN M. V.: Mediținskaia par. i par. bol. (1962), 5, 551;
16. THORSON R. E.: Exper. Parazitol. (1963), 1, 3;
17. WHITE R. G., COONS A. H., CONNOLLY J. M.: J. Exper. Med. (1955), 102, 83.