

Secția de helmintologie a Institutului „Dr. I. Cantacuzino” și Catedra de parazitologie F.P.S.M.F. (cond.: prof. Gh. Lupașcu, doctor în medicină, membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România)

PROBLEME DE DIAGNOSTIC DIFICIL ÎN UNELE HELMINTIAZE ROLUL IMUNODIAGNOSTICULUI ȘI A METODELOR COPROPARAZITOLOGICE SPECIALE*

Justina Țintăreanu, P. Dăncescu, Paula Solomon

Larga răspândire a parazitozelor pe toată suprafața pământului, în toate zonele climatice, precum și gravitatea unora dintre ele sau a unor cazuri clinice, a determinat Organizația Mondială de Sănătate, să le considere drept una dintre importante probleme de sănătate publică și să alcătuiască comitete de experți, conferințe mondiale și acțiuni internaționale de combatere a unor boli parazitare.

În ultima vreme s-a impus pe plan mondial problema diagnosticului și a combaterii unor parazitoze, care sînt frecvent întîlnite și în țara noastră.

În infestațiile parazitare, simptomatologia fiind nespecifică rareori examenul clinic poate conduce spre diagnosticul etiologic.

De aceea, diagnosticul etiologic al parazitozelor se bazează în primul rînd pe identificarea morfologică a paraziților în diferitele lor stadii evolutive. Și aici însă, trebuie să precizăm de la început, că examenele coproparazitologice obișnuite, executate conform normelor de laborator, nu dau întotdeauna rezultate exacte.



De ce în parazitoze cu localizare digestivă un examen coproparazitologic poate fi negativ?

— Pentru că examenul este făcut curînd de la infestare, cînd paraziții sînt încă imaturi și nu depun ouă.

— Pentru că numărul de paraziți este uneori foarte mic.

— Pentru că unii paraziți se elimină discontinuu și nu depun ouă în intestin (tenia, oxiuorul) sau au perioade negative în eliminarea ouălor (ascaridul).

— Pentru că uneori numărul de ouă sau larve este foarte mic (tricocefalul, strongiloidul) în mod natural sau prin inhibiție medicamentoasă nespecifică, sau datorită imunității parțiale a organismului uman.

— Pentru că uneori organismul este parazitat numai cu paraziți masculi (în ascaridoză).

De aceea examenul coproparazitologic, cu multiplele sale avantaje, nu reușește să pună în evidență paraziții decît într-un procentaj redus. Astfel este cunoscut că în oxiuroză doar 5% din cazurile confirmate, pot fi diagnosticate prin metoda directă. În ascaridioză un examen coproparazitologic direct precizează diagnosticul într-un procent mai mare, care după *Biguet* și col. (1964) este de 90%.

* Lucrare comunicată la „Sedința cu tematică de parazitologie” Subfiliala U.S.S.M. Marghita, 19 septembrie 1966.

Observațiile noastre asupra giardiozei (1965) ne-au permis să precizăm că numai 30—50% din cazuri sînt puse în evidență la un prim examen.

Este evident deci că un buletin coproparazitologic negativ nu trebuie să infirme o parazitoză atunci cînd semnele clinice sau hematologice ne îndrumă către ea. În general se recomandă repetarea examenului coproparazitologic de 3—4 ori la interval de 10 zile. Pentru unele parazitoze însă, cum este teniaza sau strongiloidoza boala poate rămîne multă vreme necunoscută, cu toate investigațiile parazitologice de rutină.

Rezultă că în anumite parazitoze digestive repetarea examenului coproparazitologic așa cum se indică în tratatele clasice de laborator, are o eficiență limitată și pe lângă tehnicile obișnuite de concentrare se impune folosirea unor tehnici speciale pentru precizarea diagnosticului.

În suspiciunea unor anumite parazitoze trebuie folosite metode coproparazitologice de cultură și concentrare, și metode de imunodiagnostic.



În diagnosticul parazitozelor tisulare cit și în diagnosticul parazitozelor intestinale, în cazurile în care examenul coproparazitologic prin tehnicile clasice nu dă rezultat — testele de imunodiagnostic prezintă o tot mai largă utilizare. Totuși trebuie să avem în vedere că antigenele nu sînt 100% specifice și eficiente.

Testele imunobiologice sînt de două feluri: teste cutanate și teste serologice.

Testele cutanate sînt: intradermoreacția și cutireacția. Ușurința cu care ele pot fi executate, volumul mic de muncă ce-l reprezintă, posibilitatea de a se putea aplica în orice unitate medicală, și faptul că răspunsul lor este utilizabil imediat, te conferă o largă utilizare.

Testele serologice prezintă avantajul de a nu interveni cu nimic în răspunsul imunitar sau alergic al bolnavului și a se putea efectua la distanță; ele necesită însă tehnici neori mai complicate și un laborator cu dotare corespunzătoare. În mod obișnuit se pot utiliza următoarele teste serologice: fixarea de complement hemolitic, fixarea de complement conglutinant, precipitare ser-antigen, precipitare ser-larve sau alte stadii evolutive, reacții de hemaglutinare, reacții de floclurare, imunoelectroforeză, imunofluorescență și altele.

Important în utilizarea acestor tehnici este standardizarea antigenului în institutele producătoare și uniformizarea metodelor de lucru și de citire a rezultatelor. În interpretare trebuie să se țină seamă de specificitatea și eficiența antigenului, de reactivitatea sau areactivitatea organismului și de persistența anticorpilor după eliminarea parazitului, precum și de datele clinice, hematologice și epidemiologice.

În Institutul „Dr. I. Cantacuzino“ se prepară în prezent antigene pentru intradermoreacție în hidatidoză, trichinoză, teniază și cisticercoză și sînt de asemenea în studiu antigene pentru fascioloză și alte parazitoze.



Una din parazitozele în diagnosticul căreia întîmpinăm serioase dificultăți este teniaza (tenia nu are orificiu de pontă, de aceea ouăle nu se găsesc de obicei în scaun). În majoritatea cazurilor de infestație, acest parazit este sesizat de bolnav însuși care observă că elimină proglote sau lanțuri de proglote, o dată cu scaunul sau între scaune. Rareori se întîmplă însă, ca un bolnav să observe eliminarea de proglote curînd de la maturizarea parazitului, mai ales în cazul infestației cu *T. solium*. Examenul coproparazitologic este pozitiv (în infestația cu tenia), numai atunci cînd s-a efectuat curînd după desprinderea unui proglot, altfel avem șanse a da un buletin negativ unui parazitat cert.

În suspiciunea unei teniaze recomandăm a se proceda astfel:

- se va stabili dacă bolnavul elimină proglote;
- i se va recomanda examenul macroscopic al materiilor fecale;
- va aduce la laborator presupusul proglot într-un vas bine închis.

— proglotul, pentru identificare. se va înțepa cu o pipetă Pasteur, iar conținutul care se ridică prin capilaritate va fi examinat între lamă și lamelă. (Este contraindicată strivirea proglotului între 2 lame). Menționăm că trebuie atrasă atenția atât bolnavului cât și personalului din laborator de a manevra cu deosebită atenție materialul eliminat, dată fiind infecțiozitatea embrioforilor.

— Se vor căuta embrioforii de tenie, prin examen coproparazitologic, din care nu trebuie să lipsească proba de concentrare prin centrifugare pentru ouăle grele (Telemann).

Repetarea examenului este recomandată în cazurile negative. Atunci când nu există contraindicații, recoltarea materiilor fecale se va face după un prinz sărat urmat de un purgativ salin sau chiar după un tratament de probă (care să cuprindă $\frac{1}{3}$ din doza curativă).

Recent Roman (1961) revine asupra diagnosticului în infestația cu *T. saginata*. la prelevarea materialului de examinat prin amprenta anală.

Intradermoreacția practică cu antigenul de *Cysticercus cellulosae* dă rezultate pozitive în mai mult de 80% din cazuri. Intradermoreacția se va executa pe partea anterioară a antebrațului conform tehnicii clasice. Doza de inocul pentru antigenul preparat în Institutul „Dr. I. Cantacuzino” este de 0,05 ml (Tințăreanu și colab. 1965). Răspunsul reactiv se produce în primele 30' (incepând după 7—8 min. de la inoculare).

Pentru citirea răspunsului se măsoară suprafața papulei prin aplicarea directă, deasupra zonei reactive a unei rigle transparente pe care sînt înscrise cercuri cu aria cunoscută. (Riglă descrisă de Tințăreanu și Solomon 1964).

Reacția se consideră pozitivă atunci când dimensiunile papulei depășesc 1,2 cm.

Este de o deosebită importanță pentru interpretarea reacției să se țină seama de anamneză, semne clinice, eozinofilie și criterii epidemiologice.

Strongiloidoza, prin varietatea și gravitatea tulburărilor, prin dificultățile de diagnostic și tratament, constituie o problemă în fața clinicianului. Problema este cu atât mai serioasă cu cât în țara noastră strongiloidoza este frecventă în anumite zone. Cazuri grave au fost recent comunicate în București de Căruntu și colab. (1966), Nitzulescu (1966), în Ploiești de Dissescu (1966) și în Beluș de Drăghicui (1965) și alții.

Diagnosticul strongiloidozei se poate face prin examenul coproparazitologic direct, centrifugare simplă, metoda Baermann, metoda Harada și culturi cu cărbune în cutii închise.

Examenul bilei permite un diagnostic rapid și precis, dar dificultățile tubajului duodenal îi limitează aplicarea. Foarte rar larve de *S. stercoralis* au fost identificate în expectorație, lichid pleural, LCR, urină.

Examenul coproparazitologic direct pune în evidență larvele rabditoide. Avantajul este o citire extrem de ușoară, dar raritatea larvelor, reduce eficiența metodei. De aceea încă de mult timp s-au imaginat nenumărate metode de concentrare. Experimentate îndelung, aceste metode s-au recuz ca număr și s-au perfecționat.

Metodele de concentrare se bazează în general pe extragerea larvelor din materii fecale, folosind tropisme naturale ale acestora.

Metoda Baermann, mult folosită de autorii sudamericani, constă în concentrarea imediată a larvelor dintr-o cantitate de materii fecale, cu ajutorul apei calde într-o pilnie de sticlă.

În țara noastră metoda a fost experimentată de Sorescu și Dăncescu (1964). Avantajele metodei constau în rapiditatea rezultatelor, dar tehnica este greoaie și dificilă în execuție.

Cercetătorii extrem-orientali utilizează larg tehnica japonezului Harada, care constă în extragerea lentă a larvelor în apă, în eprubetă închisă, materiile fecale

fiind așezate pe porțiunea centrală a unei bandele de hirtie de filtru introdusă în eprubetă. Citirea rezultatului se face direct în eprubetă cu ajutorul unei lupe inverse, numită anchiloscop.

Metoda a fost recomandată în special în anchete epidemiologice și a fost aplicată în țara noastră de *Dăncescu și colab.* (1965) în două focare din Oradea și Ploiești și în verificarea altor pseudofocare.

Recent în Inst. „Dr. I. Cantacuzino” a fost pusă la punct o metodă de diagnostic prin cultură cu cărbune în formă de con și extragerea lentă în picături de condensare a parazitului în cutii închise, din material plastic transparent (*Dăncescu și colab.* 1966). Metoda a avut ca punct de plecare cultivarea parazitului în amestec de materii fecale cu cărbune în cutii Petri, descrisă de *Looss*, și aplicată larg și perfecționată de autorii francezi. Prin modificarea adusă de noi acestei metode, citirea rezultatului se face direct în cutia închisă.

Deoarece în 24 ore larvele rabditoide se transformă în larve strongiloide infestante, care au posibilitatea de a pătrunde prin tegumentele intacte ale omului, manevrarea materialului infecțios în cutii bine închise asigură măsurile de protecție necesare personalului de laborator.

În plus cutiile se examinează foarte ușor și în număr mare cu un microscop stereoscopic obișnuit (lupă binoculară) și pot fi transportate la distanță fără pericol.

În practica noastră parazitologică am întâlnit adeseori bolnavi care fuseseră investigați parazitologic de repetate ori prin metodele obișnuite, sau fuseseră internați prin diferite spitale pentru suferințele pe care le aveau, fără ca diagnosticul să fie precizat. Cităm un caz deosebit — bucatarul unei colectivități de copii, care prin meseria lui era supus periodic examenului coproparazitologic și care prezenta o veche suferință colecistoduodenală și la care s-a diagnosticat strongiloidoza abia în urma unei anchete epidemiologice efectuată prin metode de cultivare cu cărbune în cutii închise.

Un alt caz pe care îl menționăm este al unui bolnav cu ușoare suferințe duodenale și o eosinofilie ridicată, care timp de doi ani fusese investigat parazitologic ambulator sau în spitale, fără a i se preciza strongiloidoza pe care o avea, decât în urma unor culturi cu cărbune efectuate în Inst. „Dr. I. Cantacuzino”. În urma tratamentului etiologic starea bolnavului s-a ameliorat iar eosinofilele au scăzut.

Deoarece metoda de cultură cu cărbune în cutii închise permite diagnosticul în cazuri de strongiloidoză pauciparazitare, recomandăm utilizarea ei în toate cazurile de suspiciune clinică a strongiloidozei și în eosinofiliile fără precizare etiologică. Aceasta este cu atât mai necesar cu cât ariile endemice de strongiloidoză din R. S. România nu au fost încă delimitate, iar cazuri sporadice au fost depistate în toată țara.



Folosirea metodelor imunologice în diagnosticul parazitozelor și a metodelor coproparazitologice speciale, își pot găsi o largă aplicare în practica medicală din țara noastră. La circumscripția medicală, în spitale, în clinicile universitare sau institutele de cercetare, aceste metode se impun tot mai mult și își dovedesc eficiența față de metodele parazitologice limitate folosite pînă în prezent.

Sosit la redacție: 3 aprilie 1967

Bibliografie

1. CARUNTU V., GOLAESCU M., RĂTESCU R.: *Viața Med.* (1966), 21, 1469;
2. COUDERT J.: Fifth Intern. Meeting of Biological Standardization, Jerusalem, 1959, 443;
3. DĂNCESCU P., TIȚĂREANU J.: *Microbiol. Parazitol. Epidemiol.* (1964), 9, 4, 343;
4. DĂNCESCU P., BĂDOIU V., IONESCU H.: *Microbiol. Parazitol. Epidemiol.* (1967), 12;
5. DĂNCESCU P., RĂDULESCU S.: *Primul Congres Latino-american de Parazitologie — Santiago de Chile*, 17 ianuarie 1967;
6. DĂNCESCU P., RĂDULESCU S.: *Microbiol. Parazitol. Epidemiol.* (1967), 12, 1;
7. DISSESCU S.: *Comunicare șed. U.S.S.M. Subfiliala Boldești* 1966;
8. HO-THI-SANG, BRUMPT L.,

LAPIERRE J.: Bull. Soc. Path. Exot. (1961), 54, 1059; 9. HSIEH H. C., CHEN E. R.: WHO (Helminth) 35, 25 July 1963; 10. KAGAN J., PELLEGRINO J., MEMORIA J.: Amer. J. Trop. Med. Hyg. (1961), 18, 200; 11. LUPASCO GH., SORESCO A., PANAITESCO D., DANCESCO P., SILARD R.: Cours sur les infections intestinales, OMS, 1964; 12. LUPASCO GH., DANCESCO P., TÎNȚĂREANU J., SMOLINSKI M.: Arch. roum. Path. exp. Microbiol. (sub tipar); 13. PEREIRA-LIMA J., DELGADO G. P.: Amer. J. Diag. Dis. (1961), 9, 899; 14. PAUTRIZEL R., BAILENGER J., DUREL J., TRIBOULEY J.: J. Rev. Immunol. (Paris), (1962), 3, 167; 15. ROMAN E.: Lyon Méd. (1961), 23, 1327; 16. SASA M., HAYASHI S., TANAKA H., SHIRASAKA R.: Japan J. Exp. Med. (1958), 28, 3, 129; 17. SAVEL I.: Biol. Clin. (1961), 1—2, 3; 18. SOLOMON P., TÎNȚĂREANU J.: Microbiol. Parazitol. Epidemiol. (1964), 9, 3, 193; 19. SORESCU A., DĂNCESCU P.: Microbiol. Parazitol. Epidemiol. (1964), 9, 3, 261; 20. TÎNȚĂREANU J., SOLOMON P.: Microbiol. Parazitol. Epidemiol. (1964), 3, 189; 21. TÎNȚĂREANU J., SOLOMON P., HACIG A.: Arch. roum. Path. exp. Microb. (1965), 24, 1, 203.