

FORMAREA CONTINUĂ

Trichineloză umană - problemă importantă de sănătate publică în actualitate

ZANC VIRGINIA

Universitatea de Medicină și Farmacie Cluj-Napoca

Trichineloză - zoonoză parazitărilor majoră - este o boală comună omului și animalelor domestice și sălbatice care se hrănesc cu carne; este o biohelmintoză care se transmite pe cale orală, digestivă. Boala, răspândită pe tot globul cu excepția Australiei (unde s-au înregistrat doar cazuri izolate de import), se întâlnește mai frecvent în emisfera nordică și în regiunile cu climat temperat și rece. Răspândirea geografică și incidența infecției la om depind de obiceiurile culinare, de practicile în consumul și prepararea cărnii de porc sau de vânat ale diferitelor grupuri de populație.

În România, trichineloză a fost semnalată pe aproape toată suprafața țării. Boala are un caracter sporadic datorită controlului trichineloscopic al cărnii comercializate și datorită obiceiului, aproape general, de a se consuma carnea bine prelucrată termic. Cu toate acestea, în fiecare an se înregistrează izbucniri epidemice circumscrise, cu caracter familial, care apar predominant în sezonul rece, în lunile decembrie-februarie. Caracterul sezonier al bolii este corelat cu consumul mai mare al cărnii de porc sau al preparatelor de carne insuficient prelucrată termic (șuncă, pastramă, cârnaț afumat sau uscat), carne provenită în urma sacrificărilor de porci, efectuate în sector particular, care nu a fost supusă controlului sanitar-veterinar prin examen trichineloscopic. În țara noastră, în ultimul deceniu s-a constatat o creștere alarmantă a dinamicii anuale a morbidității prin trichineloză, datorată, în principal, consumului de carne de porc infestată cu larve de *Trichinella spiralis*, dar neexaminată trichineloscopic, provenită în majoritatea cazurilor din sectorul particular.

Morbiditatea prin trichineloză nu se cunoaște cu exactitate în nici o țară deoarece majoritatea infecțiilor la om sunt asimptomatice, iar boala se manifestă clinic extrem de variabil, fiind adesea confundată cu alte afecțiuni. Din aceste motive, doar un număr redus de cazuri sunt diagnosticate și declarate (în acele țări în care trichineloză este o boală cu declarare obligatorie, cu raportare numerică, periodică, așa cum este și în țara noastră).

Trichineloză (sin. trichinoză, trichineliază, trichiniroză) este o boală acută parazitărilor, determinată de infestarea omului pe cale digestivă, cu un mic vierme nematod - *Trichinella spiralis* - care ajunge în organismul uman sub formă de larve închistate, în urma consumului de carne sau preparate de carne (porc, vânat sau chiar cal) infestate și insuficient prelucrate termic. *T. spiralis*, agentul patogen responsabil de majoritatea cazurilor de trichineloză umană, parazitează animale carnivore domestice și sălbatice, dar mai ales porcii domestici, precum și rozătoarele. Mai rar, infecția umană poate fi dată și de alte specii parazitare din genul *Trichinella*: *T. nelsoni*, care parazitează porcii sălbatici, fiind răspândită în sudul Europei și în Africa (unde infectează și alte carnivore sălbatice); *T. nativa*, răspândită în regiunile arctice unde parazitează diferite specii de animale marine și de uscat (focă, morsă, delfin alb, urs polar, vulpe polară, hermelina arctică); *T. britovi*, care parazitează diferite carnivore în nordul Europei; *T. pseudospiralis*, care infectează primar păsările și a cărei implicare în infecția umană nu a fost dovedită, fiind originară din Asia, dar evidențiată și în America, Europa și Africa.

Caracteristic pentru *Trichinella* este ciclul biologic evolutiv ce se desfășoară integral în același organism-gazdă care adăpostește atât forma adultă cât și forma larvară a parazitului și care are, deci, rol atât de gazdă definitivă cât și de gazdă intermediară. Ciclul evolutiv cuprinde 3 faze și debutează odată cu ingerarea cărnii infestate. Sub acțiunea enzimelor digestive ale sucului gastric, pereții chisturilor musculare sunt distruși, eliberându-se larvele.

Faza intestinală începe ca urmare a migrării larvelor în intestinul subțire, unde, rapid (36-48 de ore), se transformă în viermi adulți. După fecundare, femelele vivipare pun în libertate larve vii în grosimea mucoasei intestinale, care migrează în lamina propria și, apoi, pătrund în vasele limfatice sau sanguine intestinale. De aici, larvele diseminează pe cale limfatică și hematogenă în tot organismul, în cadrul **fazei de migrare** (diseminare) larvară. În **faza de invazie și localizare**, larvele, deși diseminează în toate organele și țesuturile, se fixează doar în musculatura striată, pentru care manifestă un tropism deosebit, precum și la nivelul sistemului nervos central, al miocardului, al globilor oculari și al ficatului (unde sunt distruse datorită reacției țesuturilor parazitare). Larvele ajung la maturitate numai în musculatura striată, unde se închistează și rămân viabile mult timp (până la 15 luni), după care mor. Peretele chistului, care înconjoară larva, se calcifică în decurs de 6-9 luni.

Trichineloză este o boală parazită, în general, autolimitată dar care poate evolua și ca o infecție multiorganică severă, cu prognostic rezervat datorită complicațiilor care pot duce la deces: complicații cardiovasculare, neurologice, pulmonare sau renale, sau care poate duce la apariția unor sechele cronice.

În organismul gazdei, în particular în organismul uman, *Trichinella* exercită o acțiune mecanică, iritativă și toxico-alergică. Principalul mecanism patogenetic din trichineloză constă în starea de sensibilizare a organismului parazitat, la producția de metabolism și cei rezultați prin moartea trichinelor, care antrenează intense reacții alergice ce sunt agravate de procesele de autosensibilizare determinate de proteinele modificate rezultate din țesuturile parazitare distruse datorită prezenței și lizei larvelor la nivelul acestora, cu eliberarea exo- și

endotoxinelor parazitare care, la rândul lor, determină instalarea unei stări de hiperergie.

Tabloul clinic al trichinelozei este proteiform, în funcție de cantitatea de larve ingerate odată cu carnea infestată, de rezistența și reactivitatea alergică a organismului infestat, precum și de starea de imunitate eventual câștigată după o expunere anterioară la infecția cu *Trichinella*. Când infestarea se face cu un număr mic de larve, manifestările clinice sunt discrete sau chiar absente, infecția evoluând asimptomatic (boală subclinică). Când infestarea este masivă, apar tulburări digestive, gastro-intestinale, datorită invaziei excesive a mucoasei intestinale cu larve infectante, iar apoi manifestări generale, uneori severe, ca urmare a migrării și diseminării noii generații de larve în diferite țesuturi și organe, predilect în musculatura striată, dar și la nivelul sistemului nervos central, al miocardului, globilor oculari, ficatului.

Deși simptomatologia clinică a trichinelozei este proteiformă, revelatoare pentru diagnosticul pozitiv sunt, pe lângă tulburările digestive, manifestări clinice precum: febră, frisoane, mialgii însoțite deseori de impotență funcțională, edeme periorbitale și/sau ale feței, erupții cutanate urticariene, hemoragii subunghiale și conjunctivită. În formele grave, severe, de boală apar, frecvent, tulburări neuropsihice nespecifice: cefalee, apatie, astenie, somnolență, confuzie, delir, agitație, convulsii, meningism, diminuarea reflexelor, chiar comă. Uneori, pot fi prezente semne de suferință pulmonară (bronșite spastice sau pneumonie prin mecanism imunologic, alergic), hepatică (steatoză hepatică), renală (nefrită sau glomerulonefrită), vasculite sistemice.

În formele grave de boală pot să apară numeroase complicații care pun în pericol însăși viața bolnavului: miocardită trichinozică (eozinofilică); tulburări neurologice de localizare cerebrală (leziuni de focar): paralizii de nervi cranieni (facial etc.), psihoze, tablou de meningită, encefalită sau poliradiculonevrită; pulmonare (bronhopneumonii, edem pulmonar); renale (nefrită acută).

Faza acută a bolii durează 20-30 de zile sau chiar mai mult. În stadiul de convalescență, manifestările clinice retrocedează treptat și boala ia, de cele mai multe ori, o evoluție favorabilă. Unele manifestări clinice (fatigabilitate, stare de

slăbiciune, sindrom diareic) pot persista luni de zile după episodul acut al infecției. Unii autori pun, chiar, problema unei "trichineloze cronice", sugerând că unele manifestări clinice: fenomenele alergice cronice, febra, mialgiile și diferite algi nespecifice pot să reapară după luni sau ani de zile de la infecția primară.

Diagnosticul pozitiv de trichineloză este sugerat de datele epidemiologice (consum de carne de porc, vânat sau chiar cal, necontrolată trichineloscopic și neprelucrată sau prelucrată insuficient termic; apariția manifestărilor clinice la mai multe persoane care au consumat carne provenind de la aceeași sursă) și clinice (prezența simptomatologiei clinice caracteristice, cu: tulburări gastro-intestinale, febră, mialgii, manifestări alergice) și este confirmat prin examinări de laborator care evidențiază modificările biologice caracteristice acestei boli: modificări hematologice (leucocitoză cu hipereozinofilie sanguină de până la 50-80%); modificări imunologice (creșterea titrului de anticorpi specifici evidențiați prin teste serologice: reacția de precipitare circumlarvară, RFC, hemaglutinare pasivă, testul de floclurare cu bentonită, imunofluorescența indirectă sau testul ELISA); testarea stării de alergie cutanată (testul intradermic cu antigen de *Trichinella*; evidențierea larvelor și a modificărilor de miozită prin biopsie musculară.

Tratamentul în trichineloză presupune o terapie complexă etiotropă, patogenetică, simptomatică și de susținere a stării generale.

În faza gastrointestinală, imediat după prânzul infestant, dar și în următoarele 10-14 zile, se vor lua măsuri de eliminare a larvelor ingerate odată cu carnea infestată, care constau în administrarea de purgative (**sulfat de magneziu**) și vermifuge de tip **piperazină (Nematocton)**. Se va avea în vedere menținerea echilibrului hidro-electrolitic și acido-bazic în funcție de gradul de deshidratare al bolnavului.

Tratamentul etiologic, etiotrop, al trichinelozei presupune atât terapie antihelmintică, cât și antilarvară (indiferent de momentul instituirii tratamentului, deoarece femelele fecundate și vivipare pot rămâne viabile în tractul intestinal până la 3 luni în condiții de scădere a rezistenței locale și generale a organismului). Există, la ora actuală, mai multe alternative terapeutice:

- Tratamentul de elecție se face cu un derivat de benzimidazol - **albendazol** - care are acțiune antihelmintică și antilarvară. Se administrează în doză de 800 mg/zi la adult (15 mg/kgc/zi la copilul cu vârsta de peste 2 ani), divizată în 2 prize, timp de 14 zile.

- O altă alternativă terapeutică constă în administrarea unui alt derivat de benzimidazol - **mebendazol** - în doză de 10 mg/kgc/zi, divizată în 2 prize, timp de 10-13 zile.

- Tratamentul cu **thiabendazol** (în doză de 50 mg/kgc/zi, divizată în 2 prize, timp de 3-5 zile) are doar acțiune antihelmintică și se continuă cu un preparat cu acțiune antilarvară: fie **mebendazol**, fie **dietilcarbamazină** (în doză de 6 mg/kgc/zi, divizată în 3 prize, timp de 10 zile).

- Tratamentul cu un nou chimioterapic, cu acțiune antihelmintică și antilarvară - **ivermectin** - în doză unică de 150 μg/kgc este în curs de evaluare.

Pentru acțiunea lor antiinflamatoare și antialergică, **corticosteroizii** reprezintă medicația patogenetică cea mai eficientă (comparativ cu eficiența terapeutică a **antihistaminicelor de sinteză**), dar care nu trebuie prelungită mai mult de 10-14 zile.

În trichineloză, tratamentul trebuie individualizat avându-se în vedere terenul și reactivitatea fiecărui bolnav și, la nevoie, completat cu tonice cardio-vasculare, analgezice, sedative, anabolizante de sinteză. În convalescență se indică preparate de calciu și vitamine.

Trichineloză este o zoonoză pentru a cărei profilaxie se impun măsuri atât de ordin general cât și de ordin individual care să ducă la scăderea incidenței bolii:

- Măsurile îndreptate împotriva rezervorului de infecție au drept scop prevenirea infestării porcinelor, care reprezintă principala sursă de infecție pentru om, și constau în: asigurarea condițiilor de igienă corespunzătoare în unitățile de creștere a acestora; amenajarea abatoarelor cu asigurarea inactivării deșeurilor și a cadavrelor; efectuarea deratizărilor periodice în aceste unități; evitarea folosirii sau folosirea deșeurilor din abatoare în hrana porcilor numai după sterilizare; deratizări repetate în localități; ecarisarea și distrugerea cadavrelor animalelor

domestice carnivore sau ale animalelor sălbatice, pentru a se preveni infectarea porcilor.

- Măsurile îndreptate împotriva căilor de transmitere vor avea în vedere controlul sanitar-veterinar, prin examen trichineloscopic, al cărnii și al produselor din carne date în consum, provenite de la porcii sacrificați în abatoare sau în gospodăriile individuale, sau provenite din vânat comestibil (mistreț, urs).

- Măsurile de protecție ale masei receptive se referă la educația sanitară a populației, care să conducă la o informare corectă în legătură cu

riscurile contractării infecției trichinelozice prin consum de carne necontrolată trichineloscopic sau insuficient prelucrată termic, precum și în legătură cu metodele eficiente de distrugere a larvelor de *Trichinella* prin prelucrare termică corespunzătoare a cărnii de porc sau de vânat (prin fierbere sau prăjire la temperatură maximă de +77°C) sau prin congelarea acesteia (la -15°C, timp de 20 de zile sau la -32°C, timp de 24 de ore).

Ancheta epidemiologică, în cazul apariției unui caz de trichineloză, este obligatorie pentru depistarea sursei de infecție, cu scopul scoaterii din consum a produselor de carne rămase.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

GHERMAN I., Dicționar de parazitologie. Ed. Medicală, București, 1990, p. 242-243.

GORBACH S.L., BARTLETT J.G., BLACKLOW N.R., Infectious Diseases. Second Edition, 1998, 1616-1620.

MANDELL G.L., BENNETT J.E., DOLIN R., Principles and Practice of Infectious Diseases. Fifth Edition, Churchill Livingstone, 2000, vol. 2, 2943-2945.

NITZULESCU V., GHERMAN I., Parazitologie clinică. Ed. Medicală, București, 1986, 523-544.

RĂDULESCU Simona, MAYER E.A., Parazitologie medicală. Ed. ALL, București, 1994, 270-275.

VOICULESCU M.Gh., Boli infecțioase. Ed. Medicală, București, 1990, 533-539.

WILCOCKS-MANSON-BAHR, Manson's Tropical Diseases. Seventeenth Edition, London, 1972, 264-268.