

Scabies and Lyme disease – implications during pregnancy

Scabies and Lyme disease – implications during pregnancy

Constantin Ștefani¹, Ioana Veronica Grăjdeanu¹, Bogdan Serban¹,
Ana Maria Alexandra Stănescu¹, Ovidiu Gabriel Bratu^{1,2}, Camelia Cristina Diaconu^{1,3}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București, România

³Spitalul Clinic de Urgență, București, România

ABSTRACT

Both scabies and Lyme disease are infectious diseases requiring increased attention when they occur in pregnancy. Acquisition, clinical presentation and course during gestation can be modified due to a disruption of maternal cell immunity. Pharmacological therapy may be harmful to the mother and / or the fetus, and specific considerations are needed in the management of these conditions. It is necessary to address these infectious diseases distinctly in the case of pregnant women, balancing the risks and benefits of the available treatment.

Keywords: scabies, Lyme disease, pregnancy

REZUMAT

Atât scabia, cât și boala Lyme sunt boli infecțioase care necesită o atenție sporită atunci când apar la gravida. Dobândirea, prezentarea clinică și cursul lor în timpul gestației pot fi modificate din cauza unei dereglări a imunității celulare materno. Terapia farmacologică poate fi dăunătoare pentru mamă și/sau pentru făt, fiind necesare considerații specifice în managementul acestor afecțiuni. Este necesară abordarea acestor boli infecțioase în mod distinct în cazul gravidelor, cu punerea în balanță a riscurilor și a beneficiilor tratamentului disponibil.

Cuvinte cheie: scabie, boală Lyme, sarcină

INTRODUCERE

Scabia este o parazitoză cutanată contagioasă provocată de acarianul *Sarcoptes scabiei varianta hominis*. După fertilizare, acarianul feminin își lasă ouăle în epiderma superficială și moare câteva zile mai târziu (1). Reacția organismului la acarian, ouă și fecale determină inflamație și prurit intens. Transmiterea se face prin contact cu o persoană infectată, iar tratamentul trebuie urmat de toți membrii familiei. Sepsisul, glomerulonefrita poststreptococică acută și febra reumatică acută pot să apară din cauza zgârierii care compromite funcția de barieră a pielii (2).

Diagnosticarea poate fi dificilă, este indicată depilarea pielii pentru detectarea microscopică a acarianului, ouălor sau fecalelor. O tehnică mai recentă ar fi utilizarea microscopiei Multiphoton cu scaneare laser, care se folosește fără contrast, bazată pe semnale optice generate prin interacțiuni neliniare de lumină-materie (3).

Peste 200 de milioane de persoane din întreaga lume suferă de această infecție parazitară, cu precădere în zonele tropicale și în comunitățile cu venituri scăzute (4). La ora actuală, în țările dezvoltate, scabia este întâlnită mai des în aziluri pentru bătrâni, casele de copii, colectivități școlare, mai rar în mediul familial sau ca focare în spitale (5).

Boala Lyme se transmite prin speciile de căpușe *Ixodes spp.* Transmiterea se realizează prin saliva căpușei în timpul hrănirii, de obicei fiind necesară o perioadă de hrănire de 36 de ore pentru transmi-

Corresponding author:

Șef Lucr. Dr. Ioana Veronica Grăjdeanu

E-mail: alexandrazotta@yahoo.com

Article History:

Received: 11 May 2019

Accepted: 1 June 2019

terea infecției (6). Din punct de vedere clinic, între câteva zile până la câteva săptămâni de la mușcătură apare eritemul migrator (o erupție care crește centrifugal), iar la nivel sanguin apar semne de diseminare timpurie (7). Pot fi afectate sistemul nervos, articulațiile și inima. Dacă nu este tratată, pot să apară inflamație persistentă a articulațiilor, infecții cronice ale organelor, inclusiv afectarea oculară (8).

Aceste două boli pot complica sarcina și sunt dificil de tratat în cazul gravidei (9,10). Este important de realizat diagnosticul diferențial complet (11,12). Pe lângă afectarea fizică, la gravidă, se ridică problema stresului pe care îl implică aceste afecțiuni (13,14). Este necesară abordarea acestor boli infecțioase în mod distinct în cazul gravidelor, cu punerea în balanță a riscurilor și a beneficiilor tratamentului disponibil.

Scabia la gravidă

Deși leziunile caracteristice sunt intens pruriginoase, sub formă de papule sau eczematoase, trebuie avută în considerare și posibilitatea apariției leziunilor atipice (15). Lipsesc date clare în ceea ce privește prevalența scabiei în timpul sarcinii. Unele studii susțin că scabia ar reprezenta între 2% și 6% din toate afecțiunile dermatologice întâlnite în sarcină (16).

Din punct de vedere clinic, nu sunt diferențe între scabia femeii gravide și scabia femeii nongravide. De regulă, scabia nu influențează cursul sarcinii. Istoricul de prurit intens în cadrul familial ar trebui să ridice suspiciunea de scabie. Diagnosticul diferențial este foarte important și trebuie făcut îndeosebi cu afecțiunile intens pruriginoase, cum ar fi dermatoza specifică a sarcinii.

Tratamentul în timpul sarcinii este de preferat a se face cu permetrină 5% cremă, ce are o rată de absorbție $\leq 2\%$ (17). Deoarece permetrina are o rată mică de absorbție și este metabolizată rapid, riscul fetal este foarte mic, chiar dacă permetrina poate traversa placentă.

Kennedy et al. au urmărit avorturile spontane, nașterile vii, greutatea la naștere, malformațiile majore și vârsta gestațională la naștere la gravidele cărora li s-a administrat permetrină, fără a găsi diferențe semnificative față de lotul de control (18).

Mai puțin eficiente, dar cu posibilitatea de a fi folosite în timpul sarcinii, sunt sulful precipitat și benzoatul benzilic 25%, ce reprezintă o altă opțiune terapeutică. Cu toate acestea, în Statele Unite, benzoatul benzilic nu este recomandat din cauza mai multor cazuri de deces neonatal survenite de la con-

servantul de alcool benzilic, așa cum au arătat Gershanik et al. (19). Crotamiton 10% unguent și Malathion 0,5% sunt recomandate numai dacă este strict necesar, putând fi asociate cu o durată mai mică de gestație (20).

Din cauza riscului de neurotoxicitate maternă și de anemie aplastică, lindanul nu este recomandat în sarcină; de asemenea, a fost asociat cu defecte de tub neural și retard mintal, fiind retras de pe piață în unele țări (21). În doze mari, ivermectina a fost teratogenă, recomandarea sa fiind limitată la gravide numai pentru cazurile foarte severe (22).

Boala Lyme la gravidă

Deși incidența este mai mică în timpul sarcinii, boala Lyme reprezintă o boală infecțioasă și trebuie tratată ca atare. Incidența mai mică la gravide poate fi atribuită modificărilor hormonale survenite în timpul sarcinii (expresie a citokinelor T helper), ce pot împiedica infectarea cu spirochetele *Borrelia burgdorferi sensu lato* (23).

Din punct de vedere clinic, nu sunt diferențe semnificative la gravidă față de alți pacienți, eritemul migrans putând să apară în oricare trimestru al sarcinii (24).

Maraspin și Strle au găsit la 258 de gravide prezența eritemului migrans, semne și simptome extracutanate, dar și prezența leziunilor pe trunchi cu o frecvență mai redusă decât la femeile negravide (25).

Nu există dovezi în ceea ce privește transmiterea bolii Lyme prin laptele matern. Transmiterea transplacentară se produce în special în primul trimestru de sarcină, fiind dovedită prin imunohistochimie și reacția în lanț a polimerazei (26). Au fost înregistrate câteva cazuri de moarte fetală intrauterină, anomalii cardiovasculare, prematuritate și hidrocefalie, fără a se găsi *Borrelia burgdorferi* în organele fetale afectate, putând fi considerate aceste cazuri ca fiind o coincidență (27). De asemenea, nu s-a observat o relație de cauzalitate între infecția cu *Borrelia burgdorferi* și nașterea prematură, avort sau anomalii urologice în urma tratamentului cu antibiotice (28). Se pare că riscurile complicațiilor sunt mai mari în cazurile netratate.

Din punct de vedere al managementului bolii Lyme în timpul sarcinii, doxiciclina nu trebuie utilizată, având posibile efecte adverse asupra mamei și asupra fătului. Pot să apară decolorarea permanentă a dinților și interferențe în ceea ce privește creșterea osului fetal în cazul tetraciclinelor (29).

În timpul sarcinii, tratamentul recomandat pentru boala Lyme este rezumat în tabelul 1.

TABELUL 1. *Tratamentul bolii Lyme la gravidă (28,29,30)*

Antibiotic	Administrare	Efecte adverse
amoxicilină	500 mg de 3 ori pe zi timp de 2 până la 3 săptămâni	Nu se cunosc rezultate negative în urma administrării de amoxicilină
cefuroximă axetil	500 mg de 2 ori pe zi timp de 2 până la 3 săptămâni	Nu s-au constatat asocieri cu rezultatele negative asupra sarcinii
azitromicină	250 mg de două ori pe zi timp de 5 până la 10 zile	Nu au fost asociate malformații fetale
ceftriaxonă	administrarea intravenoasă a 2 g zilnic timp de 14 zile	Nu s-au constatat efecte adverse

În cazurile în care este prezentă intoleranță la β -lactamice, este recomandată administrarea azitromicinei. Deși penicilina V este sigură pentru utilizare în timpul sarcinii, eficacitatea sa contra *Borrelia burgdorferi* este inferioară celorlalte antibiotice. Ceftriaxona administrată intravenos nu reprezintă un tratament de primă intenție (28).

În ceea ce privește tratamentul limfocitomului boreliat și acrodermatitei cronice atrophicans în

timpul sarcinii, datele sunt limitate, tratamentul acestora fiind același (antibioterapia) cu cel pentru eritemul migrans, însă durata tratamentului este mai mare (3-4 săptămâni). Tratamentul profilactic cu doxiciclină în urma unei mușcăături de căpușă nu este recomandat în timpul sarcinii. În cazurile în care căpușa a fost atașată mai mult de 48 de ore (în special în zonele endemice), se poate prescrie amoxicilină (32).

CONCLUZII

Rămâne încă în dezbatere modalitatea de abordare ideală în tratamentul scabiei și bolii Lyme pe perioada gestației. Tratamentul antibiotic profilactic este și el controversat, mai ales în cazul în care există incertitudine în ceea ce privește timpul cât căpușa a rămas atașată. În cazul scabiei, poate fi dificil de realizat diagnosticul diferențial, mai ales în cazurile care au o prezentare atipică. Este necesară o cercetare mai amănunțită și o reglementare specifică a acestor aspecte.

BIBLIOGRAFIE

- Heukelbach H, Feldmeier H. Scabies. *Lancet* 2006; 367(9524):1767-1774.
- Hay RJ, Steer AC, Engelman D et al. Scabies in the developing world—its prevalence, complications, and management. *Clin Microbiol Infect*. 2012;18(4):313–23.
- Balu M, Lentsch G, Kortá DZ et al. In vivo multiphoton-microscopy of picosecond-laser-induced optical breakdown in human skin. *Laser Surg Med* 2017;49(6):555-562.
- Vos T, Allen C, Arora M et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: A systematic analysis for the global burden of disease study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1545–602.
- Marotta M, Toni F, Dallolio L et al. Management of a family outbreak of scabies with high risk of spread to other community and hospital facilities. *Am J Infect Control* 2018;46:808-813.
- Schnarr S, Franz JK, Krause A et al. Lyme borreliosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006;20(6):1099-1118.
- Singh SK, Girschick HJ. Lyme borreliosis: from infection to autoimmunity. *Clin Microbiol Infect* 2004;10(7):598-614.
- Singh SK, Girschick HJ. Toll-like receptors in *Borrelia burgdorferi*-induced inflammation. *Clin Microbiol Infect* 2006;12(8):705-717.
- Stănescu AMA, Stefani C, Grăjdeanu IV et al. The complex implications of dermatoses specifically associated with pregnancy. *Romanian Journal of Military Medicine* 2019;CXXII(1):85-90.
- Grajdeanu IV, Stănescu AMA, Stefani C et al. Impactul asupra mamei, fătului și nou-născutului în cazul varicelei la gravidă. *Practica Medicală* 2019;14,1(64):21-25.
- Stănescu AMA, Grajdeanu IV, Serban B et al. Importanța supradiaagnosticării în medicina de familie. Cum minimalizăm riscurile? *Revista Medicală Română* 2019;LXVI(1):29-33.
- Stefani C, Grajdeanu IV, Serban B et al. Importanța cunoașterii manifestărilor cutanate fiziologice în sarcină pentru managementul corect al afecțiunilor cutanate în sarcină. *Practica Medicală* 2019;14,1(64):26-29.
- Stefani C, Grajdeanu IV, Serban B et al. Abordarea depresiei în practica medicului de familie. *Revista Medicală Română* 2019;LXVI(1):24-28.
- Stănescu AMA, Grăjdeanu IV, Bratu OG et al. Problematika comunicării medic-pacient în practica medicală. Modalități de abordare a pacientului în cazurile complicate. *Revista Medicală Română* 2018;LXV(2):98-101.
- Rosamilia LL. Scabies. *Semin Cutan Med Surg* 2014; 33(2014):106-109.
- Roger D, Vaillant L, Fignon A et al. Specific pruritic diseases of pregnancy. A prospective study of 3192 pregnant women. *Arch Dermatol* 1994;130:734-739.
- Folster-Holst R, Ruffi T, Christophers E. Treatment of scabies with special consideration of the approach in infancy, pregnancy and while nursing. *Hautarzt* 2000;51;7-13.
- Kennedy D, Hurst V, Konradsdottir E et al. Pregnancy outcome following exposure to permethrin and use of teratogen information. *Am J Perinatol* 2005;22:87-90.
- Gershanik J, Boecler B, Ensley H et al. The gasping syndrome and benzyl alcohol poisoning. *N Engl J Med* 1982;307:1384-1388.
- Eskenazi B, Harley K, Holland N. Association of in utero organophosphate pesticide exposure and fetal growth and length of gestation in an agricultural population. *Environ Health Perspect* 2004;112:1116-1124.
- Nolan K, Kamrath J, Levitt J. Lindane toxicity: a comprehensive review of the medical literature. *Pediatr Dermatol* 2012;29:141-146.
- Pacque M, Munoz B, Poetschke G et al. Pregnancy outcome after inadvertent ivermectin treatment during community-based distribution. *Lancet* 1990;336:1486-1489.
- Moro MH, Bjornsson J, Marietta EV et al. Gestational attenuation of Lyme arthritis is mediated by progesterone and IL-4. *J Immunol* 2001; 166:7404-7409.
- Lakos A, Solymosi N. Maternal Lyme borreliosis and pregnancy outcome. *Int J Infect Dis* 2010;14:e494-e498.

25. Maraspin V, Strle F. Pre-treatment characteristics in pregnant and non-pregnant women with erythema migrans. Poster #10. Presented at: 12th International Conference on Lyme Borreliosis and other Tick-borne Diseases. Ljubljana, Slovenia; September 26-29, 2010.
26. Mylonas I. Borreliosis during pregnancy: A risk for the unborn child? *Vector Borne Zoonotic Dis* 2011;11:891-898.
27. Schlesinger PA, Duray PH, Burke BA et al. Maternal-fetal transmission of the Lyme disease spirochete, *Borrelia burgdorferi*. *Ann Intern Med* 1985;103:67-68.
28. Maraspin V, Cimperman J, Lotric-Furlan S et al. Erythema migrans in pregnancy. *Wien Klin Wochenschr* 1999;111:933-940.
29. Briggs G, Freeman R, Yaffe S. *Drugs in Pregnancy and Lactation*. (9th ed.), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA 2011.
30. Berard A, Sheehy O, Zhao JP et al. Use of macrolides during pregnancy and the risk of birth defects: A population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2015;24:1241-1248.
31. Kroumpouzos G, Kraft N, Elston D. Bacterial, fungal, and parasitic skin disease. G. Kroumpouzos (Ed.), *Text Atlas of Obstetric Dermatology*, Lippincott Williams. Wilkins, Philadelphia, PA 2013:115-125.