

Mesaje cheie

Mesaje cheie pentru tuberculoza în sarcină

Dr. Petru-Emil Muntean

Spitalul Județean de Urgență Argeș, Dispensarul de Pneumoftiziologie Pitești, România, Pneumologie

Primit: 9.11.2019 • Acceptat pentru publicare: 30.11.2019

Rezumat

Aproape toate infecțiile cu tuberculoză sunt datorate inhalării particulelor infecțioase aerosolizate prin tuse, strănut, vorbire sau manipularea țesuturilor infectate.

Simptomele tuberculozei pot fi nespecifice în sarcină: transpirații nocturne, hipertermie, hemoptizie, anorexie, scădere în greutate și tușe cronică. Testul cutanat la tuberculină are profil de siguranță crescut în sarcină. Femeile însărcinate și bolnave de tuberculoză multidrogrezistentă au un prognostic mai puțin favorabil.

Tuberculoză congenitală poate fi dificil de diferențiat de alte infecții neonatale sau congenitale și care pot avea simptome similare până în a doua sau a treia săptămâna de viață: hepatosplenomegalie, detresă respiratorie, febră și limfadenopatie.

Cuvinte cheie: *tuberculoză, sarcină, căi de transmitere*

MEDICAL PRACTICE

Key-messages

Key messages for tuberculosis in pregnancy

Abstract

Almost all tuberculosis infections are due to inhalation of infectious particles aerosolized by coughing, sneezing, speech or manipulation of infected tissue.

Symptoms of tuberculosis can be nonspecific during pregnancy: night sweats, hyperthermia, hemoptysis, anorexia, weight loss and chronic cough. The skin test for tuberculin has a high safety profile in pregnancy. Pregnant women with multidrug resistant tuberculosis have a less favorable prognosis.

Congenital tuberculosis may be difficult to differentiate from other neonatal or congenital infections and may have similar symptoms by the second or third week of life: hepatosplenomegaly, respiratory distress, fever and lymphadenopathy.

Keywords: tuberculosis, pregnancy, ways of transmission

Keywords: *tuberculosis, pregnancy, ways of transmission*

Aproape toate infecțiile cu tuberculoză sunt datorate inhalării particulelor infecțioase aerosolizate prin tuse, strănut, vorbire sau manipularea țesuturilor infectate. O altă cale de transmitere mai puțin frecventă constă în ingestia de lapte nepasteurizat.

Imunitatea față de Mycobacterium tuberculosis este mediata de limfocitele Th1, care conferă macrofagelor capacitatea de a ucide bacteriile. Ca urmare a procesului de fagocitoză determinat de aceste macrofage, este inițiată o reacție inflamatorie granulomatoasă. Răspunsul imun este însoțit de distrucție tisulară. Reactivarea infecției sau expunerea la o nouă infecție cu bacili a unui individ anterior sensibilizat determină o mobilizare rapidă a reacției de apărare și a unei necroze tisulare extinse.

Simptomele tuberculozei pot fi nespecifice în sarcină (1, 2): transpirații nocturne, hipertermie, hemoptizie, anorexie, scădere în greutate și tuse cronică. Testul cutanat la tuberculină are profil de siguranță crescut în sarcină (3, 4).

Femeile însărcinate și bolnave de tuberculoză multidrogrezistentă au un *prognostic* mai puțin favorabil (3). Acestea necesită *tratament cu medicamente de linia a două*, precum: cicloserină, ofloxacină, amikacină, kanamicină, capreomicină și etionamidă. Din păcate, siguranța acestor medicamente nu este clar stabilită în sarcină (5). În trecut, acidul aminosalicilic a fost utilizat ca terapie combinată cu izoniazida în sarcină, fără efecte secundare teratogene semnificative, deși efectele secundare gastrointestinale materne au fost accentuate (6). Etionamidă este asociată cu retardul de creștere, cu anomalii ale dezvoltării scheletului și prin urmare utilizarea ei nu este recomandată în sarcină (7).

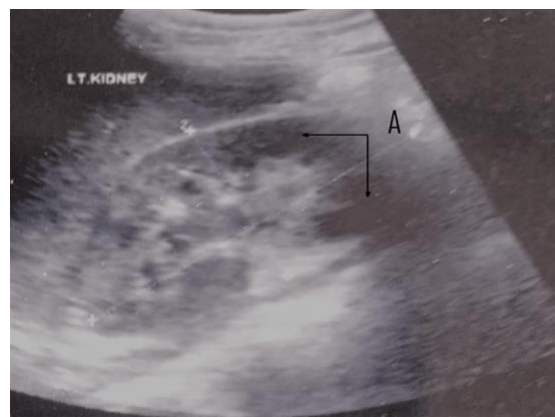
Conform studiilor, *avortul terapeutic* a fost propus ca o opțiune de management pentru aceste femei (8).

Tuberculoza congenitală este o *complicație rară* a infecției cu tuberculoză în uter (9), în timp ce riscul de transmitere postnatală este semnificativ mai mare (10). Tuberculoza congenitală apare ca urmare a diseminării hematogene sau prin ingestia și aspirația lichidului amniotic infectat (3). Bacilii tuberculoși infectează plămânii în mod secundar, spre deosebire de adulți, unde peste 80 la sută din infecțiile primare apar în plămâni (11). Astfel tuberculoza congenitală poate fi dificil de diferențiat de alte infecții neonatale sau congenitale și care pot avea simptome similare până în a două sau a treia săptămână de viață: hepatosplenomegalie, detresă respiratorie, febră și limfadenopatie. De asemenea, pot fi prezente anomalii radiografice, dar acestea apar în general mai târziu (12,13).

Diagnosticul de tuberculoză neonatală poate fi totuși demonstrat prin utilizarea unui set de criterii de diagnostic dezvoltate de Cantwell și colaboratorii săi (9), precum: existența unui focar cazeos preexistent la nivelul complexului primar printr-o biopsie hepatică percutanată la naștere, infecția tuberculoasă a placentei sau tuberculoză tractului genital matern, respectiv apariția leziunilor

specifice în prima săptămână de viață. Posibilitatea de transmitere postnatală trebuie exclusă printr-o anchetă detaliată a tuturor contactilor, inclusiv a personalului spitalului și însoțitorilor.

Figura 1. Ecografia rinichiului stâng. Testarea GeneXpert pentru *Mycobacterium tuberculosis* din proba de urină a fost pozitivă. Diagnostic: tuberculoză urinară în sarcină



Link educativ:

<https://www.youtube.com/watch?v=BZtlPA7LFao>

Descriere link: Tuberculoză în sarcină, cum să tratăm tuberculoza și dacă aceasta afectează copilul? Dr. Sonal Parihar (Medic ginecolog, MRCOG UK)

MEDICAL PRACTICE

Key-messages

Key messages for tuberculosis in pregnancy

Petru-Emil Muntean, MD, Pulmonologist, Romania

Tuberculosis may affect almost each organ in the body, but more than 80 percent of cases of tuberculosis are in the lungs. Almost all tuberculosis infections are due to inhalation of infectious particles aerosolized by coughing, sneezing, speech or manipulation of infected tissue. Another less frequent means of *transmission* is the ingestion of unpasteurized milk.

Immunity to Mycobacterium tuberculosis is mediated by Th1 lymphocytes, which give macrophages the ability to kill cells. As a result of the phagocytosis process determined by these macrophages, a granulomatous inflammatory reaction is initiated. The immune response is accompanied by tissue destruction. Reactivating the infection or exposing a new bacterial infection to a previously sensitized individual causes rapid mobilization of the defense reaction and extensive tissue necrosis.

Symptoms of tuberculosis can be nonspecific during pregnancy (1,2): night sweats, hyperthermia, hemoptysis, anorexia, weight loss and chronic cough. The tuberculin skin test has a high safety profile in pregnancy (3,4).

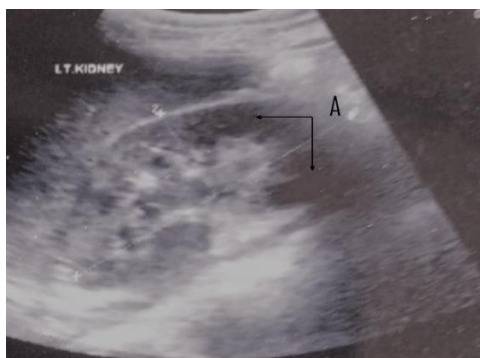
Pregnant women with multidrug-resistant tuberculosis have a less favorable *prognosis* (3). These require *treatment with second-line drugs*, such as: cycloserine, ofloxacin, amikacin, kanamycin, capreomycin and ethionamide. Unfortunately, the safety of these drugs is not clearly established in pregnancy (5). In the past, aminosalicylic acid has been used as a combination therapy with isoniazid in pregnancy, without significant teratogenic side effects, although maternal gastrointestinal side effects have been emphasized (6). Etionamide is associated with growth retardation, with abnormalities of skeletal development and therefore its use is not recommended in pregnancy (7). *Therapeutic abortion* has been proposed as a management option for these women (8).

Congenital tuberculosis is a rare complication of tuberculosis infection in the uterus (9), while the risk of postnatal transmission is significantly higher (10).

Congenital tuberculosis occurs as a result of hematogenous dissemination or by ingestion and aspiration of the infected amniotic fluid (3). Tuberculosis bacilli infect the lungs secondarily, as opposed to adults, where over 80 percent of primary infections occur in the lungs (11). Thus congenital tuberculosis can be difficult to differentiate from other neonatal or congenital infections and which may have similar symptoms by the second or third week of life: hepatosplenomegaly, respiratory distress, fever and lymphadenopathy. Radiographic abnormalities may also be present, but these usually occur later (12,13).

The *diagnosis of neonatal tuberculosis* can, however, be demonstrated by using a set of diagnostic criteria developed by Cantwell and his collaborators (9), such as: the existence of a pre-existing case in outbreak at the level of the primary complex through a percutaneous liver biopsy at birth, tuberculous infection of the placenta or tuberculosis of the tract maternal genitalia, respectively the appearance of specific lesions in the first week of life. The possibility of postnatal transmission should be excluded through a detailed investigation of all contacts, including hospital staff and caregivers.

Figure 1. Left kidney ultrasound. Urinary Ziehl Neelsen staining was done. It was negative, hence urine tuberculosis polymerase chain reaction was done and it was positive. Diagnosis: urinary tuberculosis in pregnancy.



Educational Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=BZtlPA7LFao>

Link description: Tuberculosis in pregnancy, how to treat tuberculosis in pregnancy and will it harm the baby? Dr. Sonal Parihar gynaecologist (MD, MRCOG UK).

Conflict de interese: nu există/**Conflict of interest:** none

Bibliografie/References

1. Doveren RFC, Block R. Tuberculosis and pregnancy: a provincial study (1990-1996) *Netherlands Journal of Medicine* 1998;52(3):100-106.
2. Good JT, Iseman MD, Davidson PT. Tuberculosis in association with pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1981;140(5):492-498.
3. Hamadeh MA, Glassroth J. Tuberculosis and pregnancy. *Chest* 1992;101(4):1114-1120.
4. Medchill MT, Gillum M. Diagnosis and management of tuberculosis during pregnancy. *Obstetrical and Gynecological Survey* 1989;44(2):81-84.
5. Department of Human Services Management, Guidelines for Health Care Providers 2002. *Control and Prevention of Tuberculosis*. Victoria: Australia; 2002-2005.
6. Carter EJ, Mates S. Tuberculosis during pregnancy: the Rhode Island experience, 1987 to 1991. *Chest* 1994;106(5):1466-1470.
7. Schardein JL. *Chemically Induced Birth Defects*. 3rd edition. New York, NY, USA: Marcel Dekker; 2000.
8. Good JT, Iseman MD, Davidson PT. Tuberculosis in association with pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1981;140(5):492-498.
9. Cantwell MR, Shehab ZM, Costello AM, et al. Brief report: congenital tuberculosis. *New England Journal of Medicine* 1994;330(15):1051-1054.
10. Starke JR. Tuberculosis: an old disease but a new threat to the mother, fetus, and neonate. *Clinics in Perinatology* 1997;24(1):107-127.
11. Federal Ministry of Health of Nigeria, Department of Public Health. *National Tuberculosis and Leprosy Control Programme. Workers Manual*. 4th edition. Abuja: Nigeria; 2004.
12. Good JT, Iseman MD, Davidson PT. Tuberculosis in association with pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1981;140(5):492-498.
13. Ormerod P. Tuberculosis in pregnancy and the puerperium. *Thorax* 2001;56(6):494-499.