

Dana Sorina ALEXANDRESCU

**TUBERCULOZA PULMONARĂ ȘI EXTRAPULMONARĂ**  
Diagnostic și tratament



Editura  
Universității  
Transilvania  
din Brașov

2023

## CUPRINS

1. Cuprins.....	1
2. Abrevieri.....	2
3. Capitolul 1. Epidemiologia tuberculozei.....	4
4. Capitolul 2. Epidemiologia moleculară- realizări și perspective.....	20
5. Capitolul 3. Calea de transmitere.....	25
6. Capitolul 4. Diagnosticul tuberculozei.....	34
7. Capitolul 5. Tuberculoza copilului.....	62
8. Capitolul 6. Tuberculoza pulmonară secundară.....	79
9. Capitolul 7. Tuberculoza în situații speciale.....	96
10. Bibliografie.....	105

## ABREVIERI

ADA- Deficienta de Adenozin deaminaza

ADN- Acid dezoxiribonucleic

AMTD- Testul direct de amplificare genică

AMTD-Testul direct de amplificare genetică

ATS- Societatea Americană Toracică

BAAR - Bacili acid- alcool- rezistenți

BACTEC MGIT 960 – Mycobacteria Growth Indicator Tube

CDC- Centrului pentru Controlul Bolii

CFP10- Culture filtrate protein 10

CS- Cicloserina

DHT- Delayed-type hypersensitivity

EMB- Etambutol

ESAT-6- Early secretory antigenic target 6

GLC -Cromatografia gaz-lichid

HIN,H- Isoniazida

HIV – Virusul imunodeficienței umane

HPLC -Cromatografia lichidă de înaltă performanță

IDR – Testul Mantoux (Testul intradermic la tuberculina), Intradermoreacția

INH- Isoniazida

ITS- Internal transcribed spacer

KM- Kanamicina

MDR-TB- TB multidrog-rezistente

MODS- Identificare microscopică în mediu lichid- Microscopic observation broth- drug susceptibility assay

MTB- Micobacteria tuberculozei

NRAMP-1- rezistența naturală asociată proteinei 1 a macrofagului (natural resistance-associated macrophage)

PCR- Polymerase Chain Reaction

PCR-SSCP – Polymerase Chain Reaction- Single Strand Conformation Polymorphism) ; Metoda reacției lanurilor de polimerază – polimorfismul conformației lanului monocatenar

PNCT- Programul Național de Control al Tuberculozei

PPD- Derivat proteic purificat (tuberculina) (Purified protein derivative)

PZM- Pirazinamidă

QFT-Testul Quantiferon TB Gold ( Cellestis )

RAI- Risc anual de infecție

RFLP- Restriction fragment length polymorphism, analiza polimorfismului lungimii fragmentelor de restricție

RIF, RMP - Rifampicină

SM- Streptomicină

TB – Tuberculoză

Teste IGRA – Interferon gamma releasing assay

TLC- Thin layer chromatography – Cromatografia în strat subțire

TT- Test Tuberculinic

XDR- Tulpini cu rezistență extinsă

## CAPITOLUL 1

### EPIDEMIOLOGIA TUBERCULOZEI

1. Alegeți afirmațiile corecte:

- a. tuberculoza prezintă evoluție cronică în lipsa unui tratament corect
- b. tuberculoza nu prezintă evoluție cronică în lipsa unui tratament corect
- c. tuberculoza reprezintă o problemă de sănătate publică
- d. tuberculoza nu reprezintă o problemă de sănătate publică
- e. tuberculoza este deseori fatală, în mai mult de jumătate din cazuri

2. Care din următoarele afirmații sunt false:

- a. tuberculoza cauzată de tulpini chimiosensibile este curabilă în totalitatea cazurilor
- b. tuberculoza cauzată de tulpini chimiosensibile este curabilă într-un număr mic de cazuri
- c. transmiterea are loc de obicei pe cale aerogenă
- d. bacilii TB nu pot rămâne în stare viabilă în țesuturile persoanelor sănătoase
- e. bacilii TB pot rămâne în stare viabilă în țesuturile persoanelor sănătoase

3. Cele 3 curbe descrise de Grigg sunt:

- a. natalitatea
- b. mortalitatea
- c. infecția aparentă
- d. morbiditatea
- e. infecția inaparentă

4. Alegeți afirmațiile corecte:
- tuberculoza este una dintre cele mai vechi boli
  - tuberculoza este o boală descoperită recent
  - în secolele XVII și XVIII tuberculoza a devenit o problemă de proporții epidemice în Europa
  - în secolele XVII și XVIII tuberculoza nu a reprezentat o problemă de proporții epidemice în Europa
  - în partea estică a Statelor Unite, în secolul XIX rata mortalității a fost de 400/100.000
5. Următoarele afirmații nu sunt adevărate:
- îmbunătățirea condițiilor socioeconomice a avut un impact favorabil asupra epidemiei tuberculozei
  - izolarea pacienților contagioși în sanatorii nu a avut efect asupra epidemiei
  - bacilul tuberculozei a fost descoperit de către Robert Koch
  - rata mortalității în Europa a început să scadă cu câteva decenii înainte de introducerea medicamentelor antituberculoase
  - rata mortalității în Europa a început să crească cu câteva decenii înainte de introducerea medicamentelor antituberculoase
6. Următoarele afirmații sunt adevărate referitoare la factorii implicați în creșterea incidenței tuberculozei:
- infecția HIV
  - rezolvarea unor probleme sociale ca sărăcia, lipsa de locuință
  - deteriorarea sistemului de sănătate publică
  - creșterea fondurilor federale pentru PNCT (Programul Național de Control al Tuberculozei)
  - desființarea serviciilor de tratament al tuberculozei

7. Următoarele afirmații sunt false:

- a. persoanele coinfectate cu HIV sunt o grupă cu risc foarte înalt de a dezvolta o TB activă
- b. nu sunt o grupă cu risc înalt de a dezvolta o TB activă persoanele coinfectate cu HIV
- c. țările dezvoltate au valori scăzute ale incidenței TB
- d. țările dezvoltate au valori crescute ale incidenței TB
- e. standardul socioeconomic influențează starea de sănătate a populației

8. Chimiorezistența:

- a. apare prin aplicarea neadecvată a chimioterapiei antituberculoase
- b. apare prin aplicarea adecvată a chimioterapiei antituberculoase
- c. tulpinile chimiorezistente sunt la fel de contagioase ca și cele sensibile
- d. tulpinile chimiosensibile se pot vindeca în proporție de peste 95%
- e. apare prin mutații genetice spontane

9. Afirmațiile următoare sunt adevărate:

- a. în 2010 frecvența cea mai mare s-a înregistrat la copii
- b. în 2010 frecvența cea mai mare s-a înregistrat la tinerii între 25-29 de ani
- c. în 2010 frecvența cea mai mare s-a înregistrat la adulții între 40-69 de ani
- d. în 2010, județele cu incidența peste media pe țară au fost cele din estul și sud-vestul României
- e. în 2010 s-a observat o tendință de scădere a incidenței TB la copii

10. Cel mai important agent patogen al TB la om este:
- M. tuberculosis
  - M. bovis
  - M. africanum
  - bacilul Koch
  - M. Leprae
11. Mycobacterium tuberculosis este:
- o bacterie cu formă de bacil subțire, drept sau ușor încurbat
  - o bacterie sporulată
  - o bacterie anaerobă
  - o bacterie slab aerobă
  - o bacterie care se colorează cu ușurință la colorația Gram
12. Bacilii Koch pot fi identificați prin:
- colorația Gram
  - pot fi decolorați cu acid-alcool
  - nu pot fi decolorați cu acid-alcool
  - prin cultura pe medii sintetice se izolează PPD-tuberculina
  - recent s-au pus la punct alte teste care detectează infecția tuberculoasă folosind genomica microbacteriană



13. Următoarele afirmații referitor la transmiterea infecției, sunt adevărate:
- cel mai frecvent, infecția se transmite prin particule infectante aerosolizate
  - picăturile de dimensiuni mari pot rămâne suspendate în aer timp de mai multe ore
  - picăturile de dimensiunile cele mai mici pot rămâne suspendate în aer timp de mai multe ore
  - în trecut, o sursă de infecție o reprezenta laptele crud provenit de la bovine infectate
  - se poate transmite frecvent transplacentar
14. Alegeți afirmațiile corecte:
- cel mai important rol în răspândirea infecției îl joacă pacienții a căror spută conține BAAR vizibili la microscop
  - pacienții cu frotiu din spută negativ și culturi pozitive sunt necontagioși
  - pacienții cu boală pulmonară și culturi negative sunt contagioși
  - pacienții cu TB extrapulmonară sunt în esență necontagioși
  - aglomerările umane influențează transmiterea bacililor tuberculoși
15. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:
- testul cutanat la PPD este metoda cea mai convenabilă pentru detectarea infecțiilor nou apărute
  - singurul test acceptat în scop diagnostic și epidemiologic este IDR Mantoux
  - reacția de hipersensibilitate la tuberculină nu este complicată de reacțiile încrucișate cu alte infecții micobacteriene
  - perioada de timp în care s-a produs infecția este ușor de determinat
  - hipersensibilitatea la tuberculină este mediată de limfokinele eliberate de limfocitele B

16. Riscul de dezvoltare a bolii depinde de:
- a. factori exogeni
  - b. factori endogeni
  - c. susceptibilitate nativă individuală la boală
  - d. nivelul de eficiență a imunității la boală
  - e. aglomerările umane în camere insuficient ventilate
17. Tuberculoza primară:
- a. este o boală ce se manifestă clinic imediat după infectare
  - b. este frecventă la adulți
  - c. este frecventă la copii
  - d. este o forma severă
  - e. este o formă localizată
18. Alegeți afirmațiile corecte:
- a. când infecția este dobândită la o vârstă mai mică, există o șansă mai crescută de a fi limitată
  - b. indivizii infectați dezvoltă boala în primul an sau doi ani după infecție
  - c. bacilii dormanți pot persista mai mulți ani înainte de a fi reactivați
  - d. tuberculoza secundară nu este contagioasă
  - e. aproximativ 10% dintre persoanele infectate vor dezvolta tuberculoza activă