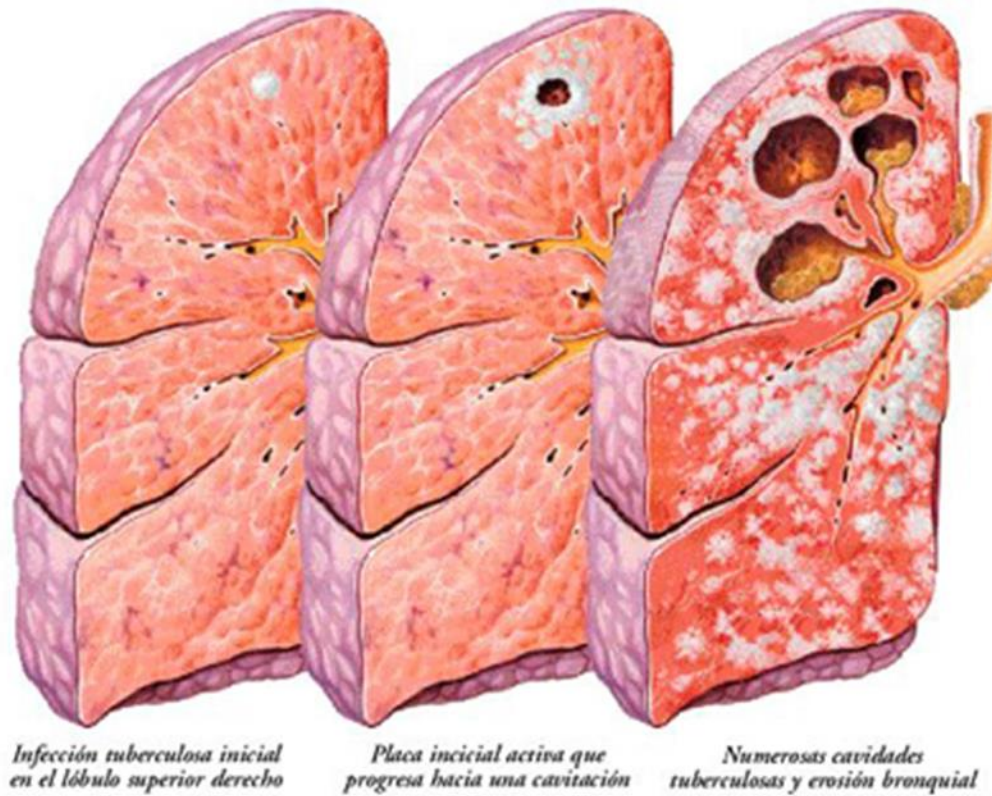


Examenul bacteriologic al sputei



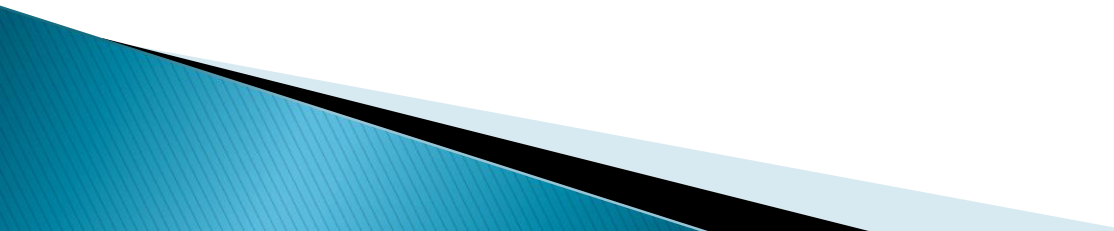
Tuberculoza (TB) este o afecțiune care poate afecta orice organ al corpului uman.

Localizarea cea mai frecventă să fie respiratorie.

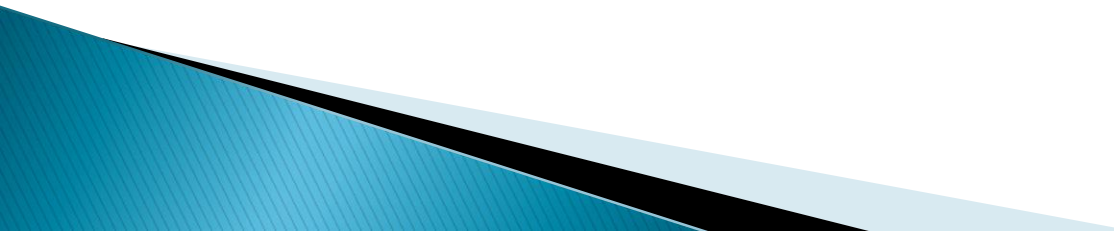
Pentru diagnosticul bacteriologic al TB vom folosi ca "*schelet*" modul de efectuare al examenului bacteriologic în TB pulmonară.

Pentru localizările extrarrespiratorii care se pretează la examen bacteriologic pentru bK, diferă doar produsele patologice ce trebuiesc recoltate

Situațiile în care se practică examenul bacteriologic din sputa pentru bK

- la toate persoanele suspecte de TB pulmonară, în scop diagnostic, înainte de aplicarea tratamentului antibacilar. De asemenea, se recomandă ca persoana suspectă de a fi bolnavă de TB pulmonară, să nu fie tratată anterior cu fluorochinolone;
 - la bolnavii cu TB pulmonară diagnosticată, supuși tratamentului antibacilar pentru monitorizarea evoluției sub tratament;
 - la foștii bolnavi de TB pulmonară tratată și vindecată pentru a se verifica stabilitatea vindecării.
- 

Etapele examenului bacteriologic al spuiei pentru bK

1. Recoltarea;
 2. Transportul;
 3. Prelucrarea produsului patologic;
 4. Examinarea frotiurilor și culturilor;
 5. Notarea și interpretarea rezultatelor.
- 

Recoltarea sputei

- ☐ o cameră specială (camera sau boxa de recoltare).
- ☐ se va face în recipiente, de preferat, din plastic transparent pentru a putea evalua calitatea sputei.
- ☐ se recolteze trei prelevate
- ☐ înaintea recoltării prelevatului de spută, pacientul trebuie corect instruit.
- ☐ la persoanele care nu tușesc și nu expectorează spontan sau care înghit expectorația (copii) se folosesc tehnici de provocare a sputei;



Examenul bacteriologic în TB extrapulmonară

În TB extrapulmonară se pretează pentru examen bacteriologic lichidul din seroase, lichidul cefalorahidian, urina, sângele menstrual, secreții cervicale, punctat ganglionar sau articular, fragmente bioptice.



Transportul sputei

- ☐ In maxim 5 zile. În această perioadă recoltoarele se păstrează la întuneric și la 4⁰ C (frigider).
- ☐ Recoltoarele vor fi corect notate în datele de identitate a persoanelor de la care s-a recoltat sputa.

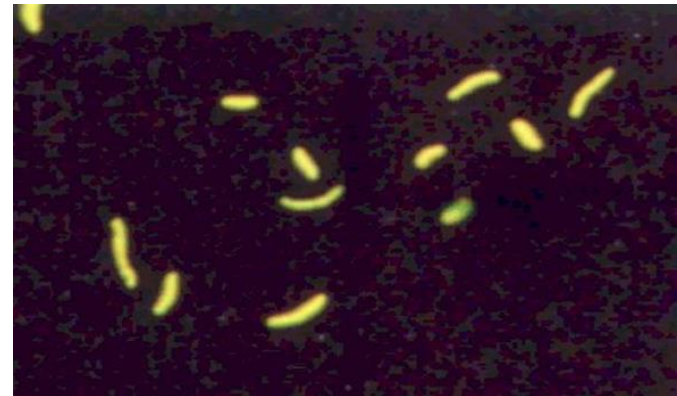
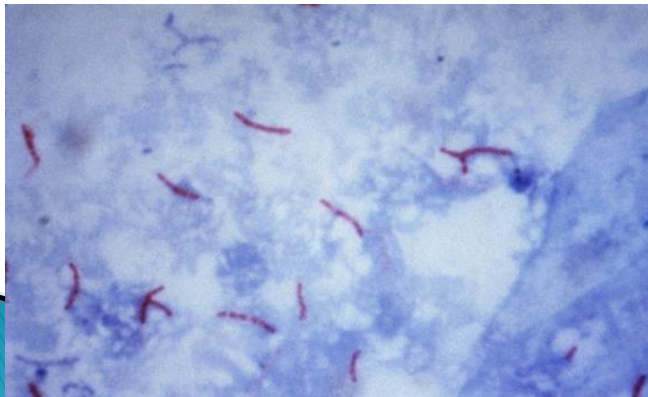
Prelucrarea produselor



- ❑ Examenul microscopic se practică pe frotiu obținut din spută.
- ❑ Metodele de identificare ale MTB se bazează pe proprietatea de acido-alcool rezistență a acesteia.

Metoda Ziehl Nielsen este standardul de referință pentru examenul microscopic- fucsină bazică

Microscopia cu fluorescență presupune examinarea în raze ultraviolete a frotiurilor colorate cu **fluorocromi (auramină–rhodamină)**.



Cultura mycobacteriilor

Cultura mycobacteriilor reprezintă metoda de referință pentru diagnosticarea TB având o sensibilitate net superioară microscopiei, dând o proporție ridicată de rezultate pozitive, chiar pentru sputele paubacilare (10-100 germeni inoculați).

- ☐ are avantajul de a demonstra viabilitatea germenilor izolați,
- ☐ de a permite stabilirea identității mycobacteriilor
- ☐ de a testa sensibilitatea mycobacteriilor tuberculoase (MTB) la medicamentele antibacilare (antibiograma).

Cultura pe mediul *Löwenstein-Jensen* reprezintă standardul de referință pentru izolarea MTB.



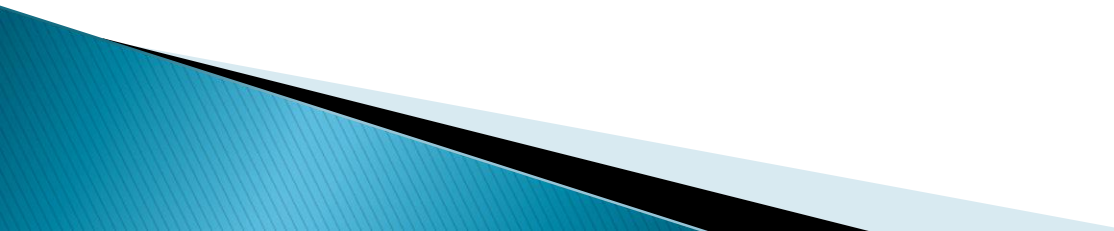
Metode de efectuare a antibiogramei

Antibiograma directă

Folosește ca inocul produsul patologic cu conținut mare de BAAR, după decontaminarea acestuia. Metoda este folosită în situații excepționale pentru aflarea cât mai rapidă a spectrului de activitate.

Antibiograma indirectă

Inoculul se prepară din cultura mycobacteriană. Există mai multe metode standardizate.



METODE RAPIDE DE IDENTIFICARE A MTB

Xpert®
MTB/RIF

GeneXpert MTB/RIF

- ❖ Test automat pe baza de cartuse;
- ❖ Identifica MTB si rezistenta la rifampicina

Cum functioneaza?

Concentreaza, amplifica acidul nucleic din genomul MTB

Detecteaza rezistenta la rifampicina prin PCR

Rezultate in 90 de minute

SENSITIVITY: **98.0%**
SPECIFICITY: **98.3%***

Cultura pe medii lichide



***GenoType
MTBDR plus***



***BACTEC MGIT
960***

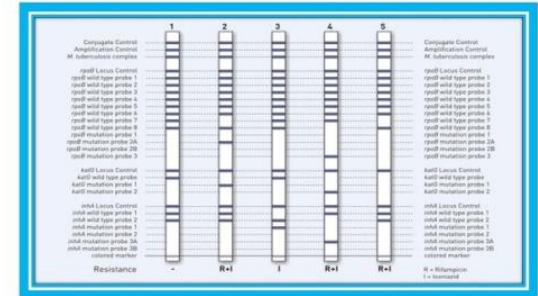


Versa TREK

Avantaje: rezultat disponibil in 10-14 zile comparativ cu mediul clasic (3-6 saptamani)

Sensibilitate cu 20% mai mare comparativ cu mediul clasic

GenoType MTBDR_{plus}



12/17/15

Identifica MTB si rezistentă la Rifampicină și Isoniazidă

Rezultat disponibil în 5 ore



VersaTREK

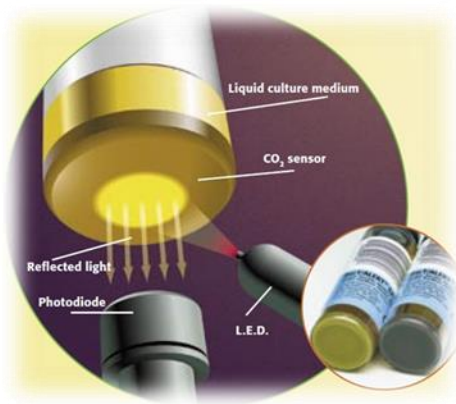
- Identifica MTB prin monitorizarea ratei de consum a oxigenului de catre micobacterie in procesul de crestere;(monitorizare automata la fiecare 24 de minute)
- Identifica MTB din orice fel de prelevat inclusiv sange si urina
- ABG



BACTEC MGIT 960

Este un sistem rapid de cultivare a mycobacteriilor, care poate fi util și pentru antibiogramă. Rezultatul parvine rapid – mai puțin de 10 zile.

Metoda este rapidă, dar scumpă.



Rezultate

Microscopie	Cultura
+ pozitiv	+ pozitiv
+ pozitiv	- negativ
- negativ	+ pozitiv
- negativ	- negativ