

Metodă de diagnostic al tuberculozei pulmonare, care constă în pregătirea probelor duble de cercetat, de control, blanc și standard, și anume în proba de cercetat se picură în godeuri sputa prelevată de la pacient și un mediu de incubare, care conține 7,5...12,0 mM de adenzină cu concentrația finală 2,3...3,7 mM/l dizolvată în 0,05 M de soluție tampon de fosfat de potasiu cu pH 7,4; în proba de control se picură sputa prelevată de la pacient și un mediu de incubare, care conține 0,05 M de soluție tampon de fosfat de potasiu cu pH 7,4; în proba blanc se picură ser fiziologic și un mediu de incubare, care conține 7,5...12,0 mM de adenzină cu concentrația finală 2,3...3,7 mM/l dizolvată în 0,05 M de soluție tampon de fosfat de potasiu cu pH 7,4; proba standard se pregătește analogic, dar proba de cercetat se înlocuiește cu o soluție standard de sulfat de amoniu, după care probele se incubează la temperatura de 37°C, timp de 30 min, apoi în probe se picură un amestec ce conține soluție de 1% de fenol și 0,5 mM nitroprusiat de sodiu, urmată de adăugarea unei soluții de 10% Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> ce conține 10 mM hipoclorit de sodiu pentru stoparea reacției enzimatică, apoi probele se incubează la temperatura de 37°C, timp de 30 min; după incubare se măsoară absorbanta probelor pregătite la lungimea de undă 630 nm, apoi se determină activitatea adenzindezaminazei (ADA), unde valorile absorbantei sunt valorile medii ale probelor duble, conform formulei, (nM/s/l):

$$\text{activitatea ADA} = \frac{(\text{Apr} - \text{Ac})}{(\text{Ast} - \text{Ab})} \times [\text{Cst}/180],$$

unde:

Apr - absorbanta probei de cercetat;

Ast - absorbanta probei standard;

Ab - absorbanta probei blanc;

Ac - absorbanta probei control;

Cst - concentrația probei standard;

180 - timpul de incubare, s;

apoi se determină concentrația proteinei în proba de cercetat, după care se determină activitatea specifică a adenzindezaminazei conform formulei, (nM/s/g prot.):

$$\text{activitatea specifică ADA}_{sp} = \text{ADA} / P,$$

unde:

ADA - activitatea ADA în sputa pacientului (nM/s/l),

P - concentrația de proteină în spută, (g/l);

apoi se determină concentrația procentuală a limfocitelor în sângele periferic al pacientului și se determină coeficientul K conform formulei:

$K = \text{activitatea specifică ADA} / \text{concentrația procentuală a limfocitelor în sângele periferic}$ , în cazul în care coeficientul K este mai mare de 19,7, se diagnostichează tuberculoza pulmonară.