

Clostridioides difficile Odling och toxin A & B påvisning

Bakgrund

Clostridioides difficile (tidigare *Clostridium difficile*) är en anaerob, sporbildande, grampositiv stav som framför allt är förknippad med antibiotika associerad diarré och pseudomembranös colit. *C. difficile* är den vanligaste orsaken till diarré hos sjukhusvårdade patienter och är en viktig nosokomial patogen, men kan även vara samhällsförvärd och drabba individer utan föregående antibiotikabehandling.

C. difficile har framför allt två centrala virulensfaktorer, toxin A och B. De båda toxinerna interagerar med varandra och orsakar tillsammans svåra vävnadsskador på tarmslemhinnan vilket ger diarréer. Vissa stammar saknar toxin och orsakar då inte diarré. Bakterien (toxinproducerande stammar) kan isoleras från faeces hos ca 50 % av alla friska barn under det första levnadsåret och bakterien är därför att betraktas som normalflora hos barn <1-2 år. Hos vuxna anges frekvensen friska bärare vara ca 4 %. Andelen friska bärare hos vuxna som nyligen erhållit antibiotika eller vårdats på sjukhus har i vissa studier varit uppemot 40 %. Det är därför viktigt att väga det bakteriella fyndet mot den kliniska anamnesen.

Svar/Tolkning/Bedömning

Analys svar avseende toxinpåvisning respektive odling ges separat.

- Toxinpåvisning från prov (faecesmaterial) svaras samma dag som provet ankommit till laboratoriet, alt. nästföljande dag.
- Negativ/positiv odling lämnas tidigast 48h efter ankomst till laboratoriet.
- Vid negativt toxin från prov men positiv odling utförs ett toxintest från framvuxen bakterie. Detta utförs och svaras tidigast efter 48h.

Analys	Svaras som
Clostridioides difficile toxin (Vidas) från prov	Ej påvisat / Påvisat/Gränsvärde
Clostridioides difficile toxin (Vidas) från koloni	Ej påvisat / Påvisat/Gränsvärde
Clostridioides difficile odling	Ingen växt / Växt av Clostridioides difficile

Metodik/mätprincip

Klinisk odling avseende *C. difficile* samt påvisande av toxinproduktion utförs direkt från faecesprov i rör. På pinnprov/eSwab görs endast odling. Odling utförs på alla prov samma dag de anländer till laboratoriet. Odlingen sker på ett selektivt medium och anger eventuell förekomst av *C. difficile*.

För toxinbestämningen används VIDAS *C. difficile* toxin A & B (CDAB) från Biomérieux. Toxintestet anger huruvida toxin påvisats eller ej. Analysprincipen för toxinbestämning kombinerar en tvåstegs enzymatisk immunanalys av sandwichtyp med en slutlig fluorescensdetektion (ELFA).

Referenslitteratur

Clostridioides difficile-infektion. Vårdprogram på uppdrag av Svenska Infektionsläkarföreningen, Wallér, J.E., samordnare Vårdprogramgruppen, 2023.

Referensmetodik för laboratoriediagnostik vid kliniskt bakteriologiska laboratorier. I. Infektionsdiagnostik. I 1. Tarminfektioner. Svenska läkarsällskapets sektion för medicinsk mikrobiologi, referensgruppen för klinisk bakteriologi i samverkan med Smittskyddsinstitutet. Red. Hallander H, Magnusson T, Wollin R. 2:a upplagan. 2002.

Onderdonk, A.B. and Allen S.D 1995. Clostridium, p.574-586. In P.R Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (ed.), Manual of Clinical Microbiology 6th ed. American society for Microbiology, Washington, D.C.

Holst, E . Om Clostridium difficile och snabbmetoder för toxinpåvisning. Mikrobiologi-nytt, April 1993, Kliniskt mikrobiologiska laboratoriet, Lunds lasarett.

VIDAS produktmanual