

Catlab Informa 22

Novembre 2011

DIAGNÒSTIC DE *Clostridium difficile* TOXIGÈNIC:

Clostridium difficile toxigènic és el principal agent etiològic de la diarrea nosocomial.

El principal factor de virulència és la producció de les toxines A i B i de la toxina binària.

La seva incidència ha augmentat significativament en els últims anys i s'han descrit soques més virulentes com el ribotip 027 causant de brots nosocomial a EUA i Europa.

Per tant, el diagnòstic de la infecció per *C. difficile* ha de ser ràpid i fiable.

Fins l'any passat el diagnòstic es feia per detecció de toxines mitjançant un mètode immunoenzimàtic automatitzat amb una sensibilitat entre un 60-80%. També es realitzava cultiu de *C. difficile* toxigènic a totes les mostres per tal de millorar la sensibilitat diagnòstica.

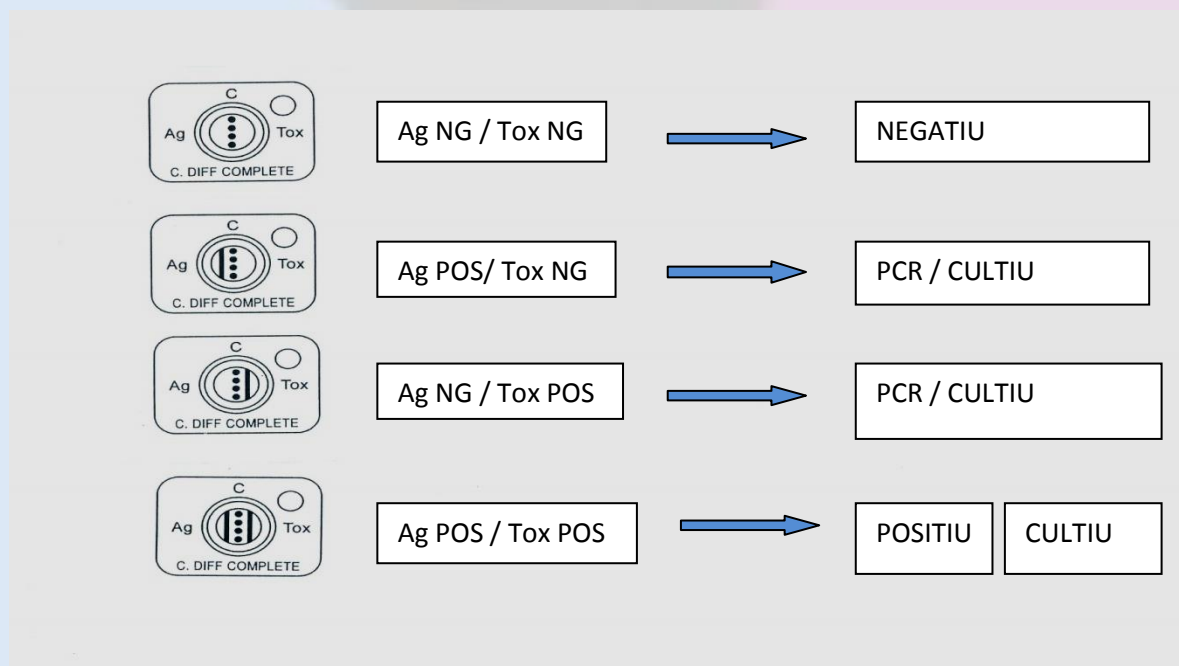
Actualment al nostre laboratori hem incorporat una tècnica ràpida d'immunoassaig en membrana que detecta simultàniament la presència d'antigen GDH (glutamat deshidrogenasa) i la presència de toxines (C. Diff Quick Check Complete, Techlab) i que sols es realitza a femtes diarriques o no formes.

El GDH és una antigen enzimàtic de moltes espècies de *Clostridium*. És una prova sensible i poc específica però té un alt valor predictiu negatiu (VPN) > 98%. Per tant, davant d'una mostra amb antigen GDH i toxines negatives el resultat es dona com a NEGATIU i no es realitza cultiu.

Si els resultats d'antigen i toxines són POSITIUS també es farà cultiu per tal de tenir la soca per a posteriors estudis epidemiològics i de susceptibilitat.

En el cas de que una de les proves (antigen o toxines) sigui positiva i l'altra negativa es farà una PCR i cultiu per tal de comprovar la presència o no de *C. difficile* toxigènic. Aquestes tècniques es realitzen al laboratori central de Viladecavalls

ALGORITME DIAGNÒSTIC:



TEMPS DE RESPOSTA:

El resultat de la tècnica de detecció de GDH i toxines s'obté en una hora aproximadament i es realitza amb caràcter urgent al laboratori hospitalari.

El cultiu pot tardar entre 2-7 dies i es realitza al laboratori central.

La PCR introduïda al nostre laboratori recentment, es realitza al laboratori central de Viladecavalls i el resultat s'obté a les 24 hores els dies laborables i si és festiu o cap de setmana el primer dia laborable posterior.

INFORME DELS RESULTATS:

Si la mostra no és diarreica s'informa:

Cultiu de *Clostridium difficile* toxigènic a femta: "Femta NO DIARREICA", no procedeix estudi de *Clostridium difficile* toxigènic

Si la mostra és diarreica s'informa separatament: Antigen / Toxina / Cultiu / PCR i els resultats poden ser:

- . Antigen: Negatiu
- . Toxina: Negatiu
- . Cultiu: No procedeix

- . Antigen: Positiu
- . Toxina: Positiva
- . Cultiu: pendent / Positiu / Negatiu

- . Antigen: Positiu
- . Toxina: Negativa
- . Pendent de Cultiu i PCR per a confirmar el diagnòstic

- . Antigen: Negatiu
- . Toxina: Positiva
- . Pendent de Cultiu i PCR per a confirmar el diagnòstic

BIBLIOGRAFIA:

MJT Crobach, OM Dekkers, MH Wilcox, EJ Kruijper. 2009 European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID): Data review and recommendations for diagnosing *Clostridium difficile*-infection (CDI). Clin Microbiol Infect 2009;15:1053-1066.

SH Cohen, DN Gerding, S Johnson et al. 2010. Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infections in adults: 2010 Update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA). Infect Control Hosp Epidemiol;31(5):431-455.

Swindells J., Brenwald N., Reading N. and Oppenheim B. 2010. Evaluation of Diagnostic Test for *Clostridium difficile* Infection. J. Clin. Microbiol. 48: 606-608.

Sharp S., Ruden L., Pohl J., Hatcher P., Jayne L. and Ivie W. 2010. Evaluation of the C. Diff. Quik Chek Complete Assay, a New Glutamate Dehydrogenase and A/B Toxin Combination Lateral Flow Assay for Use in Rapid, Simple Diagnosis of *Clostridium difficile* Disease. J. Clin. Microbiol. 48: 2082-2086.

Dra. Pepa Pérez Jové
Responsable Microbiologia
CATLAB
Tel. 93.748.56.00 - ext. 5032 / 616.25.44.59
jperez@catlab.cat