

Infecció tracte urinari. Nou circuit a Catlab

La infecció del tracte urinari (ITU) es defineix com la presència i multiplicació de microorganismes en la via urinària amb invasió dels teixits, i normalment cursa amb la presència d'un gran número de bacteries en orina. Tot i així la sola presència de microorganismes en l'orina no és un criteri diagnòstic de ITU, ja que podria tractar-se d'una contaminació amb flora de la uretra distal o dels genitals externs o d'una bacteriúria asimptomàtica. La presència de leucòcits en l'orina es considera un indicador fiable que ajuda a realitzar el diagnòstic. Per tant, el diagnòstic de la ITU es fonamenta en tres factors: la simptomatologia del pacient, l'examen dels elements formes de l'orina i l'urocultiu (1, 2, 3).

Les infeccions del tracte urinari constitueixen una de les patologies infeccioses més freqüents tant en l'àmbit hospitalari com en la comunitat. Una tercera part de les visites a les consultes d'Atenció Primària ho són per processos infecciosos, i d'aquests un 10% son ITUs. Per tant és una patologia important, no tant per la gravetat de la mateixa, si no degut a la seva alta incidència i l'alt consum d'antibiòtics al que dona lloc. És a dir, no només representa un problema clínic, sinó que té una gran repercussió econòmica i ecològica (2).

La majoria de ITUs no complicades es donen en dones sanes sense anomalies del tracte urinari. El pic d'incidència es dona en les edats compreses entre 18 i 39 anys i el factor de risc més important són les relacions sexuals recents.

La incidència de la ITU simptomàtica en pacients d'edat avançada és menys coneguda i va lligada a diferents factors de risc com edat, sexe, malalties de base, instrumentació urinària, etc. En aquest tipus de pacients, la bacteriúria asimptomàtica (BA) és molt més freqüent que la ITU simptomàtica, calculant-se que fins un 10% dels homes i un 20% de les dones majors de 65 anys tenen bacteriúria asimptomàtica. En la pràctica diària la BA dona lloc a tractaments innecessaris que en el futur poden provocar la selecció de microorganismes resistents. Per la qual cosa, les guies estableixen que el diagnòstic i tractament de les BA només es recomana durant l'embaràs o en el cas de que el pacient s'hagi de sotmetre a algun procés urològic en el que pot produir-se un sagnat de la mucosa (3).

Existeixen diferents tècniques d'obtenció de mostra d'orina, sent l'orina per micció espontània la més freqüent degut a la facilitat en l'obtenció però és una mostra que es contamina fàcilment. Altres tècniques d'obtenció són per sondatge vesical, per punció-aspiració suprapúbica o mitjançant bosses

Catlab Informa

col·lectores (en pacients pediàtrics). L'urocultiu es realitza per quantificar el número de bacteries per mil·lilitre, i per poder realitzar la identificació i l'estudi de sensibilitat antimicrobiana del/s microorganisme/s aïllats. Es consideren significatius els creixements $\geq 10^4$ UFC/mL amb piúria i els urocultius amb $\geq 10^3$ UFC/mL en homes i mostres per cateterisme.

Tot i així, el gran volum de mostres d'orina processades en alguns laboratoris suposa una important càrrega de treball així com uns costos considerables. Existeixen diferents tècniques que permeten detectar de forma ràpida bacteriúria i piúria, entre elles tècniques de microscopia, enzimàtiques, bioluminiscència i citometria, algunes de les quals es poden utilitzar com a tècniques de cribatge per seleccionar les orines positives per cultiu.

Les tècniques enzimàtiques inclouen la detecció de nitrits, que és una mesura indirecta de la presència de bacteries en orina, i esterases leucocitàries, que determinen la presència de piúria. Són proves ràpides i fàcils de realitzar amb una alta especificitat però una sensibilitat molt variable, generalment inferior al 80%.

Actualment al laboratori central de Catlab a Viladecavalls, a totes les mostres d'orina procedents de centres d'atenció primària se'ls realitza exclusivament el que sol·licita el metge, és a dir, que ni es genera cap urocultiu en funció del resultat de la tira o el sediment, ni es rebutja cap cultiu d'orina tot i sent l'estudi bioquímic negatiu. L'estudi dels paràmetres bioquímics es realitza mitjançant la tira reactiva amb l'analitzador Urisys 2400 (Roche®) quan ho sol·licita el metge, i l'estudi dels elements formes es realitza amb l'analitzador IRIS IQ200 Sprint (Beckman Coulter®) només quan es detecta alguns dels següents paràmetres: esterases leucocitàries, nitrits, eritròcits, proteïnes o pH >7. En una quantitat important de sol·licituds d'urocultiu tant sols se li demana el cultiu, sense estudi bioquímic previ. De manera que cada any es cultiven al voltant de 60.000 – 70.000 orines, de les quals aproximadament al 35% no se'ls demana estudi bioquímic.

Per tal d'optimitzar qualitativament el diagnòstic microbiològic de la ITU es va realitzar un estudi retrospectiu de tots els urocultius processats l'any 2014 obtinguts per micció espontània, per tal d'establir uns punts de tall que permetessin descartar la sembra dels urocultius negatius i les bacteriúries no significatives amb una sensibilitat $\geq 95\%$. Es van considerar 4 estratègies per poder descartar el cultiu de les orines quan: a) la concentració de leucòcits fos inferior a 10 – 20 per camp; b) la concentració de leucòcits fos inferior a 10 – 20 per camp i nitrits negatius; c) esterases leucocitàries negatives; d) esterases leucocitàries i nitrits negatius.

Catlab Informa

Els resultat obtinguts van ser els següents:

Resultat	Estratègia			
	< 10-20 leucòcits/camp	< 10-20 leucòcits/camp i nitrits negatius	Esterases negatives	Esterases negatives i nitrits negatius
% orines descartades pel cultiu*	40,42	37,63	56,41	55,35
% d'urocultius positius que es perdrien*	5,57	3,12	3,66	2,72

* calculat enfront al total d'orines amb tira reactiva (n=43.745)

A partir dels resultat obtinguts, es va proposar als equips coordinadors de les diferents àrees realitzar un cribratge de l'urocultiu que consistiria en descartar el cultiu de totes les orines obtingudes per micció espontània que no es detectin esterases leucocitàries ni tampoc nitrits. Això donarà lloc a una reducció d'aproximadament el 55% en el processament dels urocultius sol·licitats, els quals serien negatius.

Queden excloses d'aquest cribratge totes les orines obtingudes per cateterisme, orines d'embarassades i les procedents de pacients pediàtrics amb edat inferior o igual a un any.

Per tal de facilitar aquest canvi, s'han creat un seguit de perfils ("Orina embarassades"; "ITU recurrent" i "urocultiu home") en cadascuna de les diferents peticions electròniques amb les que treballa Catlab.

Per qualsevol dubte o consulta es pot contactar amb el laboratori de Microbiologia.

Catlab Informa

Bibliografia

1. Andreu A, Cacho J, Coira A, Lepe JA. Diagnóstico microbiológico de la infección del tracto urinario. Procedimientos en Microbiología Clínica SEIMC. 2010. Disponible en: <http://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia14a.pdf>
2. Pigrau C. Infección del tracto urinario. Salvat 2013.
3. Grabe M, Bjerklund-Johansen T.E., Botto H., Çek M., Naber K.G., Tenke P., Wagenlehner F. Guía clínica sobre las infecciones urológicas. Asociación española de urología. Disponible en: <http://www.aeu.es/UserFiles/files/17-GUIA%20CLINICA%20SOBRE%20LAS%20INFECCIONES%20UROLOGICAS.pdf>

Judit Serra Pladevall

Microbiologia

CATLAB

Tel. 608.33.32.11 / 93.748.56.00 - ext. 35032

jserra@catlab.cat

www.catlab.cat

Ester Picó

Microbiologia

CATLAB

Tel. 620.372.209 / 93.748.56.00 - ext. 35002

epico@catlab.cat

www.catlab.cat