

EVALUATION DE L'AUTOMATE SYSMEX UF50 DANS LE DEPISTAGE RAPIDE DES INFECTIONS URINAIRES

T. Gueudet, M. Saez, J.L. Kaufmann, C. Christophe, LABM Biosphère, Strasbourg, France

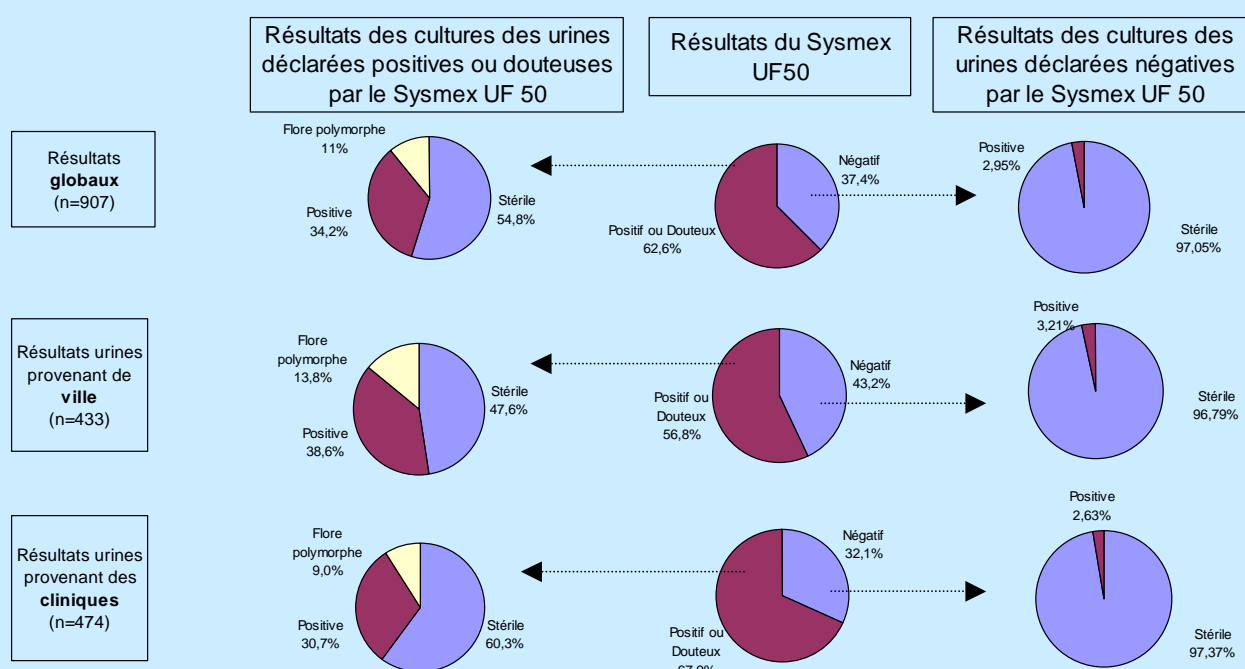
I PRESENTATION DU TRAVAIL:

Le Sysmex UF 50 est un automate qui se base sur la technologie de la cytométrie de flux pour identifier les éléments cellulaires urinaires et détecter la présence de germes. Cet automate permet donc de faire une cytologie urinaire et de dépister rapidement les infections urinaires. Ce dépistage est basé sur l'analyse de trois paramètres: le nombre de leucocytes, de bactéries et la diffraction moyenne de la population bactérienne (Fsc2). En fonction des résultats, l'infection est exclue, confirmée ou l'automate ne peut conclure.

Une première étude rétrospective portant sur 400 urines issues de patients de ville et de clinique a permis de choisir des critères d'exclusion d'une infection urinaire à réception de l'urine, à savoir:
Infection urinaire exclue à 98% si le nombre de leucocytes est inférieur à 40/ μ l et le nombre de germes inférieur à 3000/ μ l.

Une deuxième étude prospective a été réalisée pour tester les performances de l'automate en particulier dans l'exclusion des infections urinaires dès la réception des urines au laboratoire. Elle porte sur 907 urines issues du même panel de prélèvement (433 urines provenant de patients de ville et 474 urines provenant de patients de clinique (services de cancérologie, cardiologie, chirurgie générale, cardio-vasculaire et orthopédique, endocrinologie, gynécologie, et néphrologie). Lors de cette étude les urines ont été analysées par le Sysmex UF50 puis ensemencées. Les résultats de la culture ont été comparés à ceux de l'automate.

II RESULTATS:



Cas des faux négatifs:

Origine du patient	Sexe	GB/ μ l	Bactéries/ μ l	Fsc2	Culture
Ville	M	2,7	424,9	12	<i>Enterococcus sp</i>
Ville	M	1,5	582	13,6	<i>Enterococcus sp</i>
Ville	F	2,6	905,8	19,3	<i>Escherichia coli</i>
Ville	F	27,2	1621,6	15,1	<i>Escherichia coli</i>
Ville	F	5,1	1349,8	14,9	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
Ville	M	0,6	379,8	12,8	<i>Escherichia coli</i>
Clinique (Cardiologie)	M	4,8	1683,1	21,6	<i>Klebsiella oxytoca</i>
Clinique (Néphrologie)	F	13,5	681,7	19,4	<i>Streptococcus agalactiae</i>
Clinique (Cancerologie)	F	26,5	493,2	26,4	<i>Enterococcus sp</i>
Clinique (Cancerologie)	M	16,8	1068,3	15,4	<i>Escherichia coli</i>

III CONCLUSIONS:

L'UF50 permet d'exclure rapidement les infections urinaires pour un peu moins de la moitié des patients de ville et un tiers des patients hospitalisés et cela avec une bonne valeur prédictive négative (97%).

Les cas de faux négatifs sont très hétérogènes (quasiment autant de femmes que d'hommes, de ville que de clinique, de bacilles à gram négatif que de cocci à gram positif).

L'interprétation des résultats de l'automate pour les patients de clinique est plus difficile du fait des différentes pathologies (ex: service de néphrologie) et des traitements (Ex: antibiotiques, chimiothérapie), ce qui se traduit par un nombre plus important de cultures stériles en 24h pour les urines déclarées positives ou douteuses par l'automate.