



P11: L'apport du système MGIT™ 960 dans le diagnostic de la tuberculose extra-pulmonaire au niveau de l'HMRUO

Dr Y.I.MOSTEFAI*, Pr L. BENMAHDI*, Dr A. BENDAOU*
Email:mostefaii29@gmail.com

*Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran



I. INTRODUCTION :

La prévalence de la tuberculose extra-pulmonaire (TEP) due à *Mycobacterium tuberculosis* et dans certains cas aux mycobactéries non tuberculeuses est en augmentation, en particulier dans les pays en développement. Le diagnostic de la TEP constitue toujours un défi. L'examen microscopique peut devenir négatif en raison de sa nature paucibacillaire. La culture, bien qu'il s'agisse d'une méthode de référence pour le diagnostic, prend du temps. Bien que les méthodes moléculaires soient de plus en plus utilisées aujourd'hui, il est possible que ces réactions soient inhibées en raison de la présence d'inhibiteurs dans les échantillons EP.(1-3)



II. OBJECTIF:

Le but de ce travail est d'évaluer l'apport du milieu MGIT 960 dans le diagnostic des TEP comparé au milieu solide LJ.



Culture:

Tous les échantillons ont été traités et inoculés dans des tubes MGIT 960 et des géloses Lowenstein-Jensen (LJ) et incubés jusqu'à 6 et 10 semaines, respectivement

Les échantillons:

Il s'agit de 176 échantillons soumis à l'unité des mycobactéries du laboratoire de microbiologie pour le diagnostic de la tuberculose extra-pulmonaire dans la période d'étude

L'examen microscopique:

Seulement 115 frottis ont été préparés et colorés par la coloration de Ziehl-Neelsen (ZN)

Le plan de l'étude:

Il s'agit d'une étude comparative descriptive rétrospective menée auprès des patients suspectés atteints de la TEP pris en charge au niveau de l'HMRUO dans un délai de 08 mois allant d'octobre 2021 au juillet 2022

IV. RESULTATS V. ET DISCUSSION:

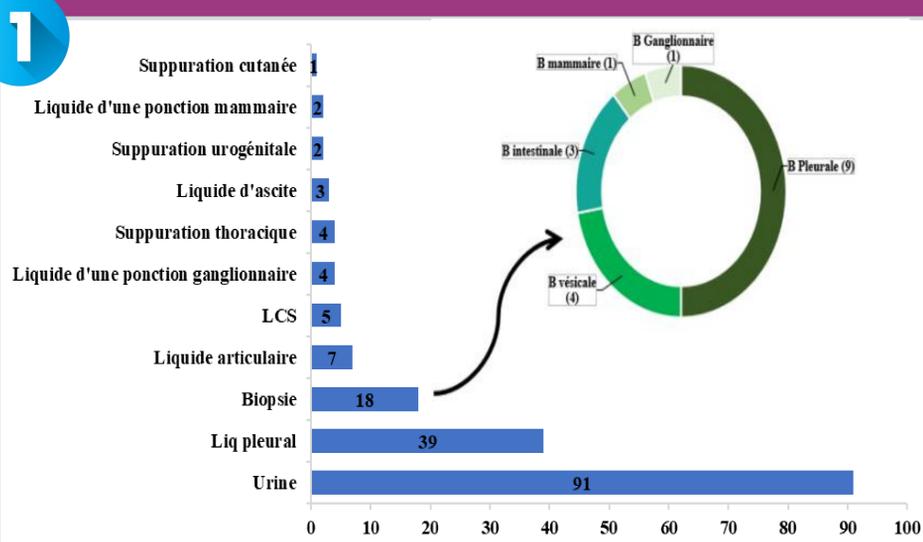


Figure 1: Types de prélèvements reçus et traités

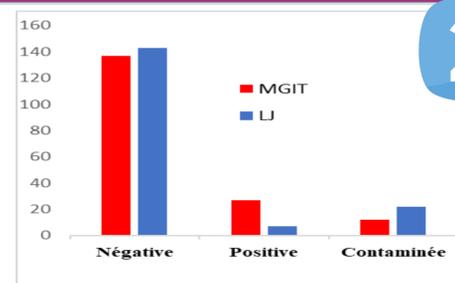


Figure 2: Résultats de la culture sur MGIT et sur LJ

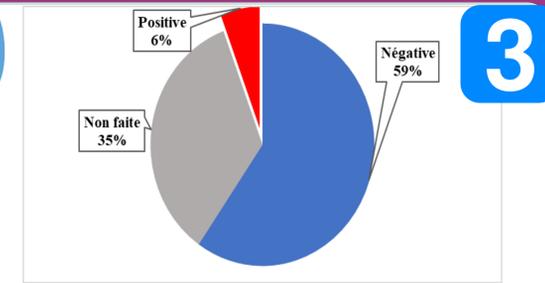


Figure 3: Résultats de la bacilloscopie

	L. pleural	Urine	Biopsie pleurale	suppuration thoracique	Liquide articulaire	Totale
MGIT	12	6	5	3	1	27
LJ	1	5	1	0	0	7
Bacillos	2	3	1	2	2	10

Table 1: La comparaison entre les prélèvements détectés positifs sur milieu MGIT, milieu LJ et par bacilloscopie.

5

MGIT + / LJ +	5
MGIT + / LJ -	22
MGIT - / LJ +	2

Table 2: Résultats des cultures sur MGIT comparés aux cultures sur LJ

	MGIT	LJ
Délai moyen de positivité (jours)	18 ± 8.8	42 ± 19.75
Taux de contamination	12	22

Table 3: Résultat de délai de positivité des culture sur milieu MGIT et LJ et leur taux de contamination

7



Figure 4: Aspect en cordage observé dans un échantillon urinaire positif sur MGIT

Le système MGIT 960 est un instrument non invasif, entièrement automatisé, de grande capacité et non radiométrique.



La présente étude a démontré que le système MGIT BACTEC 960 permettait d'obtenir de meilleurs taux d'isolement du complexe *Mycobacterium tuberculosis* à partir d'échantillons cliniques à frottis négatifs ou positifs que les milieux LJ. Les résultats de cette étude sont en accord avec d'autres études qui ont également rapporté que cette méthode est rapide et a une meilleure sensibilité pour la récupération de MTBC par rapport à la méthode conventionnelle sur LJ. (4-5)

Le délai de détection enregistré était plus court, pour l'isolement de Mycobactéries, par la culture sur MGIT (18 jours) que par la culture sur LJ (42 jours). Et le taux de contamination était la moitié par rapport au milieu LJ

V. CONCLUSION :

La présente étude a révélé un taux de récupération plus élevé avec le milieu MGIT 960 par rapport à la culture sur milieu LJ et un délai de positivité raccourci de moitié. Cela confirme l'importance du milieu MGIT 960 dans le diagnostic de la tuberculose extra pulmonaire. Cependant, le rendement de l'association des deux milieux était presque le même que le milieu MGIT seul.

À l'avenir, le MGIT 960 seul pourra être utilisé pour la culture d'échantillons EP en vue d'une récupération rapide des mycobactéries.

Références:

- M. Purohit, T. Mustafa. Laboratory diagnosis of extra-pulmonary tuberculosis (EPTB) in resource-constrained setting: State of the art, challenges and the need. J Clin Diagn Res. EE01-06 2015;
- Doris Hillemann, * Elvira Richter, and Sabine Ru"sch-Gerdes. Use of the BACTEC Mycobacteria Growth Indicator Tube 960 Automated System for Recovery of Mycobacteria from 9,558 Extrapulmonary Specimens, Including Urine Samples. 2006;4.
- Cheng, V. C., W. W. Yew, and K. Y. Yuen. Molecular diagnostics in tuberculosis. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. 2005;Dis. 24:711-720.
- K.Thangavelu, I. JaMlr et al. Comparison of MGIT 960 with Lowenstein Jensen Media for Recovery of Mycobacteria from Extrapulmonary Specimens in Southern India. Journal of Clinical and Diagnostic Research., 15 mars 2021;
- N. Jindal, S. Gaider et al. The Role of MGIT 960 Culture Medium in Resolving the Diagnostic Dilemma for Genital Tuberculosis Patients Presenting with Infertility. The Journal of Obstetrics and Gynecology of India. nov 2017;
- S. Smaoui, S. Kammoun et al. Evaluation of the BACTEC MGIT 960 TB with Solid Media for Recovery of Mycobacteria from Extrapulmonary Specimens in South Tunisia. Journal of Medical Diagnostic Methods. avr 2015