

I. REMARQUES GENERALES

Pour la troisième évaluation du cycle 2001 (enquête 2001/3), le matériel suivant a été expédié le 8 octobre 2001.

- 1.1. **Quatre échantillons lyophilisés** pour identification.
Il s'agissait de 3 cultures pures et 1 mélange. Pour 2 échantillons, les tests de sensibilité ont été demandés.
- 1.2. **Une suspension formolée de selles** pour la recherche de parasites.
- 1.3. **Trois échantillons de plasma liquide** pour la recherche des anticorps contre VIH et Syphilis.

NOMBRE DE PARTICIPANTS

Le nombre de formulaires de réponses évaluables est de :

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Pour les identifications : | 245 |
| 2. Pour la parasitologie : | 229 |
| 3. Pour la sérologie : | 235 (VIH), 211 (syphilis) |

II. IDENTIFICATIONS

2.1 Culture M/3062 *Haemophilus influenzae*

germe isolé à partir d'une aspiration pulmonaire d'un patient souffrant d'une ARCNS 'Affections Respiratoires Chroniques Non-Spécifiques'.

Comme son score l'indique (97% d'identifications correctes), l'identification de cette souche n'a pas posé de gros problèmes.

Déterminer la sensibilité d'*Haemophilus influenzae* n'est pas facile. Le milieu d'essai habituellement recommandé est le HTM (*Haemophilus test medium*) (1, 2, 4, 5). Les recommandations de NCCLS et de la SFM pour la détermination par disques sur HTM divergent, entre autres en ce qui concerne les macrolides et la tétracycline (2, 5). Le niveau de résistance le plus important pour *H. influenzae* est une conséquence de la production d'une β -lactamase (type TEM ou ROB-1) (3, 4, 5). La résistance codée par β -lactamase concerne toutes les pénicillines (y compris les aminopénicillines, les carboxypénicillines et les uréidopénicillines), ainsi que certaines céphalosporines (2, 3, 4, 5). La prévalence de ce niveau de résistance varie selon la région (de 2 à > 35%) et peut, pour la Belgique, être estimée à 10-25% (3, 4, 6). On a également décrit des *Haemophilus influenzae* à β -lactamase négative et résistant à l'ampicilline (β -lactamase-negative, ampicillin-resistant *Haemophilus influenzae* ou BLNAR) (1, 3, 6). Ici, la résistance n'est pas due à la présence d'une β -lactamase mais probablement à des récepteurs modifiés (1, 3). La recherche de ce niveau de résistance n'est pas simple d'un point de vue technique et se fait de préférence par une méthode de dilution (1). On a également décrit une résistance rare aux fluoroquinolones (3, 6). On peut éventuellement dépister la résistance aux quinolones avec un disque d'acide nalidixique (6). La résistance à la doxycycline est exceptionnelle, elle est moins rare pour le cotrimoxazole (3, 6). La résistance aux macrolides est difficilement estimable; beaucoup de souches présentent une sensibilité intermédiaire intrinsèque (2).

La production de β -lactamase peut également être recherchée et suffit probablement pour les isolements à partir de sites non profonds (2, 3, 5). On préférera les méthodes de dilution pour les infections graves (1, 5). La souche produisait une β -lactamase pouvant être démontrée avec un test de nitrocéfine mais présentait une CMI de 1 à 2 mg/l. Ce critère seul aurait pu faire considérer erronément la souche comme sensible ou intermédiaire (5).

M. LONTIE (MCH-Leuven)

Nous remercions le Dr. F. Crokaert du laboratoire de microbiologie de l'Institut J. Bordet pour la fourniture de cette souche.

REFERENCES

1. Barry AL, Fuchs PC & Brown SD. 2001. Identification of β -lactamase-negative, ampicillin-resistant strains of *Haemophilus influenzae* with four methods and eight media. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 45:1585-1588.
2. Comité de l'antibiogramme de la société française de microbiologie. Communiqué 2000-2001. <http://www.sfm.asso.fr/>
3. Hindler JA & Swenson JM. 1999. Susceptibility testing of fastidious bacteria. *In* Murray PR *et al.* (eds). *Manual of Clinical Microbiology*. ASM Press, Washington DC: 1544-1554.
4. Karlowsky JA, Verma G, Zhanel GG & Hoban DJ. 2001. Presence of ROB-1- β -lactamase correlates with cefaclor resistance among recent isolates of *Haemophilus influenzae*. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 45:871-875.
5. NCCLS. 2001. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; Eleventh Informational Supplement. M100-S11, Vol.21 No1.
6. Schito GC, Debbia EA & Marchese A. 2000. The evolving threat of antibiotic resistance in Europe: new data from the Alexander project. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 46, *Topic T1*, 3-9.

2.2 Culture M/3064 *Staphylococcus epidermidis*

germe isolé à partir d'une culture d'un séquestre chez un patient atteint d'une ostéomyélite chronique.

L'identification de la souche était correcte pour 223 (91%) des laboratoires et acceptable (Staph à coagulase négative) pour 12 (4,9%). Sur le plan des caractères biochimiques, cette souche présentait un profil caractéristique de l'espèce.

S.epidermidis est l'espèce de staphylocoque à coagulase négative (SCN) prédominante dans la flore commensale de la peau glabre et participe à la flore des muqueuses intestinales et génitales. C'est l'espèce de SCN la plus fréquemment isolée d'infection de corps étranger implanté (cathéter intravasculaire, prothèse articulaire ou valvulaire, cathéter de dialyse péritonéale, etc...) et de bactériémie nosocomiale. On le retrouve également dans des infections osseuses chroniques, notamment associées à du matériel d'ostéosynthèse ou en contiguïté d'une arthrite sur prothèse (par ex prothèse totale de hanche).

L'antibiogramme a été réalisé par diverses techniques avec des résultats très variables d'un laboratoire à l'autre pour l'oxacilline, les glycopeptides et la gentamicine. Selon les méthodes de référence, détermination de la concentration minimale inhibitrice par la méthode de dilution en milieu liquide et PCR pour le gène *mecA*, réalisées au CDC (Atlanta) et au laboratoire ULB-Erasme, cette souche est résistante à la pénicilline (CMI > 2 mg/l), à l'oxacilline (présence du gène *mecA* et CMI > 16 mg/l), à la gentamicine (CMI 16 mg/l), à la ciprofloxacine et à l'ofloxacine (CMI > 8 mg/l). L'intérêt particulier de cette souche est, d'une part, son origine clinique d'un patient en bactériémie avec échec d'un traitement par vancomycine et d'autre part son niveau de résistance intermédiaire à la vancomycine (CMI 8 mg/l) et à la teicoplanine (CMI 16 mg/l). Douze % des résultats des tests de sensibilité à l'oxacilline montrent une erreur très majeure (oxacilline répondue sensible) (Tableau 4.2.1). Ce type d'erreur est particulièrement fréquent chez les utilisateurs de la méthode de diffusion avec les tablettes Rosco (24%).

Le taux de discordance mineure (mais cliniquement importante) de résultats rapportés « sensible » à la vancomycine et à la teicoplanine était respectivement de 66 % et 41% (Tableau 4.2.1). Pour les glycopeptides, les résultats faussement sensibles sont plus fréquents avec la vancomycine que la teicoplanine. Ces résultats incorrects sont plus fréquents (Tableau 4.2.2) avec la méthode de diffusion (surtout avec les tablettes Rosco) et les systèmes ATB et Vitek 1. Par contre, les systèmes Vitek 2 et E-test donnent le résultat attendu (I) ou la discordance mineure (R pour I) (Tableau 4.2.2).

Actuellement, 80 à 90 % des souches de *S.epidermidis* d'origine nosocomiale sont résistantes à l'oxacilline et aux β -lactamines par acquisition du gène *mecA* et expression de la protéine de faible affinité PLP2a. Cette résistance est parfois exprimée de manière hétérogène par certaines souches de *S.epidermidis*, ce qui a amené l'introduction de critères plus stricts pour catégoriser les souches sensibles (CMI \leq 0.25 mg/l, NCCLS 2000). Cependant, cette souche exprime la résistance à l'oxacilline à haut niveau de manière homogène.

L'émergence de SCN de sensibilité diminuée aux glycopeptides a été décrite depuis les années 1980 en Europe et aux USA, particulièrement chez *Staphylococcus haemolyticus* mais également chez *S. epidermidis*. L'expression de la résistance est habituellement hétérogène et la détection de ce phénotype est liée à l'inoculum et au milieu utilisé pour le test de sensibilité. Dans certaines séries, la proportion de souches de *S. haemolyticus* intermédiaires ou résistantes à la teicoplanine dépasse les 30 %. Les souches de SCN de sensibilité diminuée aux glycopeptides ont été plus fréquemment isolées de patients soumis à des traitements prolongés par glycopeptides particulièrement pour péritonite compliquant la dialyse péritonéale.

Les mécanismes de cette résistance, comme celle de *S. aureus* intermédiaire aux glycopeptides (GISA) sont mal connus. On observe généralement un épaississement de la paroi cellulaire et l'accumulation de particules dans la membrane cytoplasmique, associées à l'expression d'une protéine de 35-39 kDa.

La détection au laboratoire des SCN de sensibilité diminuée (intermédiaires ou résistants) aux glycopeptides pose de réelles difficultés, illustrées par les résultats de l'enquête qui concordent avec les données de la littérature. D'une part, les concentrations critiques peuvent être différentes selon le comité de référence (NCCLS, BSAC, CA-SFM). D'autre part, plusieurs techniques sont insuffisamment sensibles, en particulier la méthode par diffusion des disques. La mauvaise diffusion des molécules de grande taille que sont les glycopeptides et l'expression hétérogène de la résistance rendent les zones d'inhibition petites et de lecture difficile. En pratique, cette méthode doit être abandonnée pour le test de sensibilité des staphylocoques aux glycopeptides car elle ne montre pas une corrélation acceptable avec les méthodes de CMI de référence. L'exactitude des systèmes d'antibiogramme automatisé est très variable selon le système et la version de la galerie / du logiciel utilisé. Dans cette enquête, ces différences sont bien illustrées par la meilleure performance du Vitek 2 par rapport à Vitek 1 et ATB.

Les méthodes recommandées pour la détection fiable des staphylocoques de sensibilité diminuée aux glycopeptides, tant *S. aureus* que SCN, sont les géloses commerciales de criblage (agar screen) contenant une concentration critique de vancomycine, telle que gélose BHI contenant 6 µg/ml de vancomycine et les méthodes quantitatives (CMI par dilution en milieu liquide, E-test et étude du profil de population). Pour la gélose de « screening », un inoculum de 10 µl de suspension MF 0,5 à partir des colonies de 24 h est incubée pour au moins 24 h à 35° (48 h pour les souches SCN à croissance lente ou les variants à colonies naines ou « small colony variants »).

Pour la CMI de glycopeptides des *S. aureus* et *S. epidermidis*, les conditions de la méthode E-test sont controversées (inoculum, milieu et durée d'incubation). La méthode avec un inoculum MF 0.5 incubée 24-48 h sur milieu MH est plus spécifique pour la détection des GISA/GISE et donne une meilleure corrélation avec la méthode de dilution en milieu liquide recommandée par le NCCLS que la méthode avec inoculum élevé (MF 2) sur gélose BHI incubée 48 h. Cette méthode, recommandée par le fabricant, est surtout utile pour dépister les

hétéro-GISA de sensibilité limite mais est peu spécifique et très dépendante de la qualité du milieu. Pour les CMI par E-test de *S. haemolyticus*, un inoculum plus élevé (MF 4) apparaît justifié vu la haute fréquence d'émergence de mutants hétéro-résistants dans cette espèce. L'étude de population et la microscopie électronique sont les méthodes de confirmation. Ces techniques quantitatives sont cependant coûteuses et lourdes. Elles sont indiquées dans les cas d'isolement répété et cliniquement significatif de staphylocoques à partir de prélèvements profonds, positifs en « vancomycin agar screen » et associés à un échec de traitement par glycopeptides. En cas de résultat douteux, la résistance et/ou l'identification peut être confirmée par le laboratoire de référence des staphylocoques. Dans notre expérience, les souches VISA et VISE selon les critères NCCLS/CDC sont rares (<0,5 %) parmi les MRSA et MRSE étudiés en Belgique depuis 1997.

Nous remercions le Dr Tenover (CDC) pour la mise à disposition de cette souche dans le cadre du programme d'évaluation externe de la qualité du réseau INSPEAR.

Dr Marc STRUELENS, Dr Olivier DENIS – ULB – Hôpital Erasme.
Laboratoire de référence des Staphylocoques.

REFERENCES

1. Biavasco F, Vignaroli C, Varaldo PE. Glycopeptide resistance in coagulase-negative staphylococci. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2000; 19:403-417.
2. Garrett DO, Jochimsen E, Murfitt K, Hill B, McAllister S, Nelson P et al. The emergence of decreased susceptibility to vancomycin in *Staphylococcus epidermidis*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20:167-170.
3. Sieradzki K, Roberts RB, Serur D, Hargrave J, Tomasz A. Heterogeneously vancomycin-resistant *Staphylococcus epidermidis* strain causing recurrent peritonitis in a dialysis patient during vancomycin therapy. *J Clin Microbiol* 1999; 37:39-44.
4. Tacconelli E, Tumbarello M, Donati KG, Bettio M, Spanu T, Leone F et al. Glycopeptide resistance among coagulase-negative staphylococci that cause bacteremia: epidemiological and clinical findings from a case-control study. *Clin Infect Dis* 2001; 33:1628-1635.
5. Tenover FC, Lancaster MV, Hill BC, Steward CD, Stocker SA, Hancock GA et al. Characterization of staphylococci with reduced susceptibilities to vancomycin and other glycopeptides. *J Clin Microbiol* 1998; 36:1020-1027.

2.3. Culture M/3066 *Yersinia enterocolitica*

germe isolé à partir des selles d'une fillette âgée de 10 ans, présentant depuis deux semaines de la diarrhée, des douleurs abdominales et une fièvre modérée.

Le but de l'envoi de ce mélange d'entérobactéries était de montrer l'importance de l'utilisation de milieux sélectifs pour les coprocultures.

Yersinia enterocolitica : principaux critères d'identification et de différenciation avec les autres espèces du genre :

Bacille à Gram négatif

Généralement lactose négatif mais il existe des souches lactose +.

Saccharose : +

Rhamnose : -

Uréase : 75% des souches sont positives mais parfois lentement.

Citrate négatif

Mobile à 25°C mais immobile à 37°C.

Y. enterocolitica comprend des souches pathogènes et non pathogènes. Les souches pathogènes en Belgique sont le plus souvent du sérotype O :3 (biotype 4). Parmi les souches non pathogènes, un grand nombre sont du biotype 1A et sont esculine + .

Aspect des colonies sur différents milieux :

- **Mac Conkey** : incolores, <1mm de diamètre à 35 - 37°C ;
- **Sheep blood agar** : lisses, <1mm de diamètre à 35 - 37°C ;
- **CIN** :
24h.: translucide, pas de centre rouge
48h.: rose foncé, bords translucides, 2mm de diamètre à 28 - 30°C ;
- **SS** : (gélose Salmonella - Shigella)
très petites colonies après 48h à 35 - 37°C ;
- **Hektoen** : pas de différenciation avec d'autres entérobactéries à cause de l'acidification du milieu (à proscrire).

CIN : - Cefsulodin - Irgasan - Novobiocin

- Milieu spécifique pour la croissance du genre *Yersinia*. Néanmoins, *Citrobacter* et *Aeromonas* poussent aussi sur le milieu CIN.
- Croissance plus rapide à 37°C qu'à 25°C La température recommandée pour la primoculture est de 25°C à 30°C.
- L'utilisation de ce milieu spécifique est recommandée dans la mesure où il a été montré que 85% des souches de *Yersinia* poussent sur CIN contre seulement 48% sur milieu SS quoique certains auteurs estiment que la recherche sur milieu spécifique de cet entéropathogène ne soit pas d'un bon rapport coût-bénéfice.

N.B. : La nomenclature belge prévoit de rechercher systématiquement ce pathogène dans les coprocultures.

Au sujet de la température d'incubation :

Au point de vue métabolique, les *Yersinia* sont plus actives à 25°C qu'à 37°C Les tests d'identification biochimique se feront donc préférentiellement à 25°C. A 37°C, les réactions se font plus lentement et parfois de manière atypique (par exemple uréase négative à 37°C). Attention, la plupart des galeries commerciales d'identification proposent des abaques de lecture pour incubation à 35-37°C.

Quoique les facteurs de virulence s'expriment mieux à 37°C, les souches peuvent perdre leur plasmide de virulence après plusieurs subcultures à cette température.

Caractères biochimiques d'identification de trois espèces de *Yersinia*

	Urée	ODC	VP	Cit	Sac	Rha	Mel	Cel
<i>Y. enterocolitica</i>	+	+	+/-	-	+	-	-	+
<i>Y. pseudotuberculosis</i>	+	-	-	-/+	-	+	+/-	-
<i>Y. pestis</i>	-	-	-	-	-	-	V	-

ODC : Ornithine décarboxylase

VP : Voges - Proskauer

Cit : citrate

Sac : saccharose

Rha : rhamnose

Mel : melibiose

Cel : cellobiose

A. DEDISTE (CHU ST PIERRE-Bruxelles)

REFERENCES

1. Manual of Clinical microbiology. Murray P. et al. 7th ed.1999. ASM Press.
2. Précis de bactériologie clinique. Freney J., Renaud F., Hansen W., Bollet C. 3ème éd 2000. Editions Alexandre Lacassagne
3. Kachoris M., Ruoff KL., Weich K., allas W., Ferraro MJ. 1988 Routine culture of stool specimens for *Yersinia enterocolitica* is not a cost-effective procedure. J. Clin Microbiol. 26 : 582-3.
4. Head CB., Whitty DA., Ratnam S., 1982 Comparative study of selective media for recovery of *Yersinia enterocolitica*. J. Clin Microbiol. 16 : 615-21.

2.4. Culture M/3029 *Listeria monocytogenes*

germe isolé à partir d'un prélèvement d'un enfant mort-né était une souche classique. Une femme enceinte se présente avec des plaintes de nature grippale, un malaise général et de la fièvre (39°). Elle n'a pas de diarrhée. Après deux jours ; la fièvre disparaît. Deux jours après son admission (traitement avec la pénicilline), la femme accouche d'un enfant mort-né présentant des taches mauves sur tout son corps.

Le genre des *Listeria* compte sept espèces différentes, dont seule la *L. monocytogenes* est pathogène (des infections avec les autres espèces sont extrêmement rares). Il s'agit de bâtonnets aérobies à Gram positif, ubiquitairement distribués dans la nature. *Listeria monocytogenes* provoque occasionnellement des infections chez les animaux et parfois aussi chez l'homme. Les éléments de base d'origine animale et végétale peuvent être contaminés. Dans les aliments ainsi préparés, des bactéries survivantes peuvent augmenter en nombre : elles se multiplient même à basse température.

Listeria monocytogenes n'est pas très pathogène : de nombreuses souches isolées à partir de cultures d'environnement ne causent aucune maladie. Les souches causant des infections appartiennent dans la plupart des cas à un nombre limité de sérotypes, mais la virulence de ces sérotypes varie beaucoup. En cas d'infection, la bactérie envahit le corps par les intestins et cause des infections systémiques. A côté d'infections focales rares, la listériose touche principalement chez les femmes enceintes, sous forme d'une amnionite avec une infection néonatale et une méningite ou chez les patients à moindre résistance une méningo-encéphalite.

L'infection chez la femme enceinte se présente comme un syndrome grippal aspécifique (les cultures vaginales sont négatives). Le fœtus est contaminé par voie transplacentaire.

A côté des cas sporadiques, on voit également apparaître des infections à *Listeria* lors d'épidémies qui sont souvent difficiles à reconnaître parce que seulement une faible proportion de personnes contaminées développent une infection et parce que les aliments contaminés sont distribués à travers des zones géographiques étendues.

Il a récemment été observé que *L. monocytogenes* est également l'agent d'intoxications alimentaires causant des diarrhées, avec ou sans fièvre, chez bon nombre de patients. Des épidémies suite à la consommation de salades, chocolat au lait, etc. contaminés ont été décrites.

2.4.1. Diagnostic

Le diagnostic est relativement facile dans les matériaux normalement stériles. Dans la pratique, il n'est pas toujours facile de le distinguer rapidement des corynebactéries, entérocoques, SGB et *Erysipelothrix rhusiopathiae*.

Listeria monocytogenes est un bacille à Gram positif causant une β -hémolyse sur une gélose au sang.

Autres caractéristiques biochimiques et des cultures

- Les caractéristiques typiques sont la combinaison des résultats positifs pour leur mobilité, esculine, VP, catalase et CAMP.
- L'identification est facilement obtenue avec les systèmes commerciaux (API, appareils ...).

Il y a des milieux sélectifs pour détecter les *Listeria* dans des flores mixtes. L'enrichissement à froid est principalement utilisé pour les cultures d'environnement : ceci offre toutefois aussi de nombreux isollements saprophytes.

Il n'y a pas de test sérologique utile pour le diagnostic chez des patients individuels.

2.4.2. Traitement

Le choix repose sur l'activité, sur la présence intracellulaire de la bactérie et sur la synergie documentée. Les infections sont traitées avec des doses élevées de pénicilline, ampicilline, cotrimoxazole, éventuellement en association avec un aminoside.

Il est important de ne pas oublier que les céphalosporines (de la première jusqu'à la 'quatrième' génération) ne sont pas efficaces; c'est la raison pour laquelle chez certains groupes de patients la méningite doit être traitée avec de l'ampicilline associée à une céphalosporine de la troisième génération tant que l'infection n'est pas documentée.

2.4.3. Prévention et Déclaration

Les infections dues à *Listeria* doivent être déclarées. Les souches isolées sont envoyées de préférence au laboratoire de référence. Ainsi, des augmentations épidémiques peuvent être observées et les sources potentielles peuvent être recherchées.

G. CLAEYS (UZ - Gent)

Nous remercions le Pharm. Biol. Werner De Brauw du laboratoire clinique de l'AZ H. Hart, Asse, pour la fourniture de cette souche.

III. RESULTATS DES IDENTIFICATIONS (N=245)

3.1 Culture M/3062 *Haemophilus influenzae* (aspiration pulmonaire) N=245

<u>Haemophilus influenzae</u>	235 (95,9)
<u>Haemophilus influenzae type B</u>	3 (1,2)
Haemophilus para influenzae	4
Pasteurella pneumotropica	1
Pas de réponse	2

3.2 Culture M/3064

Staphylococcus epidermidis (ostéomyélite chronique) N=245

<u>Staphylococcus epidermidis</u>	221 (90,2)
<u>Staphylocoques Coagulase nég.</u>	12 (4,9)
<u>MRSE</u>	2 (0,8)
Staphylococcus blanc	1
Staphylococcus sciuri	3
Staphylococcus lugnunensis	1
Staphylococcus saccharolyticus	1
Staphylococcus warneri	1
Staphylococcus simulans	1
Staphylococcus aureus	1
Pas de réponse	1

3.3 Culture M/3066 *Yersinia enterocolitica* (selle) N=245

<u>Yersinia enterocolitica</u>	238 (97,1)
Yersinia sp.	1
*Yersinia enterocolitica + Escherichia coli	1
Escherichia coli	1
Pas de germe pathogène	1
Pas de réponse	3

* On considère uniquement les germes pathogènes

3.4 Culture M/3029

Listeria monocytogenes (souche provenant d'un enfant mort-né) N=245

<u>Listeria monocytogenes</u>	231 (94,3)
Listeria sp	13
Pas de réponse	1

IV. ANTIBIOGRAMME

L'antibiogramme type a été réalisé par plusieurs laboratoires selon les deux méthodes les plus couramment utilisées et pouvant servir de référence :

- méthode par diffusion de disque selon NCCLS
- ROSCO (NEO-SENSITABS).

4.1 Culture M/3062 *H. influenzae*

nombre de laboratoires participants = 245

	Réponse attendue	S	I	R	Non testé
ampicilline	R	10	2	218	15

Le tableau suivant présente uniquement le résultat brut :

	Réponse attendue	S	I	R
ampicilline	R	38	41	132

Les méthodes suivantes ont été utilisées

	Nombre de participants
Disques papier, Becton Dickinson	31
Disques papier, bioMérieux	18
Disques papier, Oxoid	8
Disques papier, autre marque	4
Tablette Rosco	103
ATB	18
Vitek 1	1
E-test	19

Les résultats 'intermédiaire' ont été obtenus avec les disques en papier de bioMérieux, diamètre = 20 mm et les tablettes Rosco, diamètre =24 mm.

Les résultats 'sensible' ont été obtenus par 8 participants utilisant les tablettes Rosco avec des zones d'inhibitions de: 0, 22 (3 participants), 24, 28, 32, 38 et 1 participant a utilisé un disque papier, sans mentionner le fabricant et obtenait un diamètre de 24 mm, et 1 participant a utilisé le système ATB.

4.2. Culture M/3064 S. epidermidis
nombre de laboratoires participants = 245

4.2.1. Présentation des résultats

Antibiotique	Résultat de référence CMI (mg/l) [catégorie]		Nombre de réponses		
			S	I	R
Penicilline	>2	[R]	0	0	255
Oxacilline	>16	[R]	32	2	232
Vancomycine	8	[I]	181	61	32
Teicoplanine	16	[I]	83	76	42
Clindamycine	0.25	[S]	231	0	8
Gentamicine	16	[R]	29	47	162
Ciprofloxacine	>8	[R]	1	0	127
Autres FQ	>8	[R]	2	0	114

4.2.2. Résultats de l'antibiogramme selon la méthode utilisée, pour les antibiotiques: oxacilline, vancomycine, teicoplanine :

Antibiotique méthode (nombre de tests)	Nombre de réponses		
	S	I	R
Oxacilline			
Diffusion, tabl. Rosco (101), disques papier (49)	24	2	75
Automate, ATB (23)	3	0	46
Vitek 1 (18)	0	0	23
Vitek 2 (21)	0	0	18
E-test (15)	0	0	21
Autre méthode (39)	0	0	15
	5	0	34
Vancomycine			
Diffusion, tabl. Rosco (101) disques papier (44)	93	4	4
Automate, ATB (22)	32	9	3
Vitek 1 (19)	19	2	1
Vitek 2 (18)	16	2	1
E-test (40)	0	6	12
Autre méthode (29)	5	31	4
	16	7	7
Teicoplanine			
Diffusion, tabl. Rosco (64) disques papier (22)	32	15	17
Automate, ATB (22)	4	14	4
Vitek 1 (20)	17	3	2
Vitek 2 (20)	18	1	1
E-test (32)	0	17	3
Autre méthode (21)	0	21	11
	12	5	4

V. PARASITOLOGIE

5.1. Les échantillons

Chaque participant a reçu une suspension de selle P/3126.

L'échantillon était accompagné du renseignement clinique suivant :
Diarrhée récidivante chez un enfant VIH séropositif.

5.2. Les résultats

Nombre de laboratoires participants : 229

Tableau 1. Les résultats suivants ont été communiqués :

Parasite	Nombre de laboratoires
<i>Cryptosporidium sp</i>	186
<i>Cyclospora sp.</i>	8
<i>Entamoeba hartmanni</i>	1
microsporidia	7
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2
<i>Schistosoma mansoni</i>	1
<i>Paragonimus westermani</i>	1
Code inconnu	1
Pas de parasites	23
Total	230

Plusieurs stades du cycle évolutif ont été rapportés ; oeuf (5), kyste (9), oocyste (175), sporocyste (13), pas de stade signalé (33).

La présence des microsporidiae a été confirmée par le laboratoire de parasitologie du Prof. Danis, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris. Néanmoins, les microsporidies ne faisait pas l'objet de cette enquête et n'a pas été évalué.

5.3. Cryptosporidium parvum

Il s'agit d'une coccidie dont le diagnostic dans les selles repose sur l'identification d'oocystes sphériques de 5 µm de diamètre. Les oocystes matures contiennent des sporozoïtes.

Dans une biopsie de la muqueuse gastro-intestinale, les stades intracellulaires peuvent être mis en évidence. Dans ce cas une coloration habituelle à l'hématoxyline-éosine suffit.

Le nombre d'oocystes présent dans les selles est directement corrélé à la consistance des selles : plus la selle est diarrhéique, plus elle contient d'oocystes.

L'excrétion du parasite est intermittente et peut donc varier fortement de jour en jour. Trois échantillons de selles prélevés à quelques jours d'intervalle sont donc nécessaires pour exclure ce diagnostic. De plus, l'examen d'au moins 6 lames par patient est recommandé.

L'oocyste de *Cryptosporidium* a approximativement le diamètre d'une levure.

5.3.1. Diagnostic de laboratoire

Sur selles fraîches ou dans un liquide habituel de conservation : 5 à 10% de formol, SAF(Sodium Acetate-Acetic acid-Formaldehyde) ou PVA (Polyvinyl Alcohol) par exemple. Pour des raisons de biosécurité, l'utilisation d'une telle solution est préférable.

Une centrifugation de 10 minutes à 500g est recommandée avant l'exécution de toute autre procédure de diagnostic (microscopique ou immunologique).

5.3.2. Microscopique

Seuil de détection : 50000 oocystes par gramme de matières fécales.

Avant examen microscopique, les selles seront concentrées selon la technique de Richie ou autre méthode apparentée.

5.3.3. Colorations

Les colorations permanentes habituelles (Trichrome, Hématoxyline-Fer) ne colorent pas de façon adéquate les oocytes de *C. parvum*.

Lugol : oocystes à peine visibles, non réfringents.

Auramine - Rhodamine : Oocystes présentant une fluorescence jaune. Coloration non spécifique de sensibilité et spécificités faibles, mais constitue une bonne méthode de screening. Le diagnostic doit être confirmé par une coloration acido-résistante ou par des réactifs monoclonaux qui sont plus sensibles, surtout si la selle contient beaucoup d'autres cellules ou des artefacts.

Ziehl – Neelsen : oocystes roses ou rouges sur fond verdâtre. Les levures sont vertes.

Acid fast Trichrome (4) : oocystes rouges sur fond bleu ou vert pâle.

Modified Kinyoun's acid fast stain (2) : oocystes rose vif sur fond vert pâle.

D'autres colorations ont également été décrites (6).

5.3.4. Immunologique

IF directe avec AC monoclonaux fluorescents. Excellentes sensibilité et spécificité. Il existe des systèmes de diagnostic combinés, *C parvum* et kystes de *Giardia lamblia*.

ELISA sur selles fixées au formol. Excellentes sensibilité et spécificité.

Comparaison de différents kits commerciaux : (3)

A. DEDISTE (CHU ST PIERRE-Bruxelles)

REFERENCES

1. Garcia L., Bruckner D. Diagnostic Medical Parasitology. 3rd edition 1997. ASM Press. Washington DC.
2. Isenberg H.(Ed in chief). Clinical Microbiology Procedures Handbook. 1992. ASM Press. Washington DC.
3. Garcia L, Shimizu R. Evaluation of Nine Immunoassay Kits for Detection of *G. lamblia* and *C. parvum* in Human Fecal Specimens. JCM 1977. 35(6) : 1526-29.
4. Clark D. New Insights into Human Cryptosporidiosis. CMR 1999. 12(4) : 554-563.
5. Ignatius R. et al. A New Acid Fast Trichrome Stain for Simultaneous Detection of *Cryptosporidium parvum* and Microsporidial Species in Stool Specimens. JCM 1977.35(2) : 446-9.
6. Mac Pherson D. and Mc Queen R. Cryptosporidiosis : Multiattribute Evaluation of six Diagnostic Methods. JCM 1993. 31(2) : 198-202.

VI. SEROLOGIE

6.1. RECHERCHE DES ANTICORPS CONTRE LE VIH

6.1.1. Description des échantillons

Nous avons envoyé trois échantillons de plasma en phase liquide.
Ces échantillons étaient inactivés et thrombinés :

- S/ 3180 est un échantillon positif
- S/ 3181 est un échantillon négatif
- S/ 3182 est un échantillon positif

6.1.2. Participation

Au total 235 laboratoires ont participé à cette enquête.

6.1.3. Réactifs utilisés

Le tableau suivant présente la répartition des réactifs, en nombre, utilisés par les participants :

Fabriquant	Réactif	S/3180 N = 274	S/3181 N = 266	S/3182 N = 276
Abbott	Imx HIV-1/HIV-2 III PLUS	5	5	5
	PRISM HIV 0 Plus	1	2	2
	DETERMINE HIV1/2	5	5	5
	HIV-1/2gO EIA	4	4	4
	AxSYM HIV-1/2gO	107	108	108
	Murex HIV-1.2.O	6	5	6
Behring	Enzygnost anti-HIV 1/2 PLUS	3	3	3
	Enzygnost HIV integral	8	8	8
bioMérieux	VIDAS HIV DUO	78	72	78
	VIDAS HIV p24	2		2
Biotest	Biotest HIV Tetra Kit	4	4	4
Innogenetics	INNO LIA HIV confirmation	1		1
Organon	Vironostika HIV Uni-Form II Ag/Ab	10	10	10
Ortho	HIV/HIV2 Ab Capture Elisa test	4	4	4
	Vitros immunodiagnostics products anti HIV 1+2	13	13	13
Sanofi Pasteur	Access HIV 1/2 new	21	21	21
	Genscreen HIV 1/2 Version 2	1	1	1
Fujirebio	Serodia HIV 1/2	1	1	1

Plusieurs tests ont été effectués par échantillon.
Pour les échantillons positifs S/3180 et S/3182 le nombre de tests effectués est repris dans le tableau suivant:

Nombre de tests	1	2	3
Nombre de laboratoires	198	35	2

6.1.4. Résultats

6.1.4.1. Répartition des résultats pour l'échantillon S/3180 (Positif)

Dans l'ensemble 274 résultats ont été reçus, dont 267 résultats trouvés positifs et 5 résultats trouvés négatifs, 2 laboratoires n'ont pas renvoyé de résultat (résultat 'invalid') . Des 5 autres résultats négatifs, 2 laboratoires disent avoir mentionné le résultat du test de détection de l'antigène p24 (résultat « invalid »). Les 3 autres résultats sont des faux négatifs.

Cet échantillon serait envoyé à un laboratoire de référence par 213 laboratoires et 21 laboratoires ne l'enverraient pas.

6.1.4.2. Répartition des résultats pour l'échantillon S/3181 (Négatif)

Dans l'ensemble 266 résultats ont été reçus, dont 256 résultats négatifs, 8 faussement positifs, 1 douteux et 1 laboratoire n'a pas mentionné de résultat.

Cet échantillon serait envoyé à un laboratoire de référence par 223 laboratoires et 10 laboratoires ne l'enverraient pas. De ces 10 laboratoires, 6 ont mentionné un résultat positif, 1 douteux, 2 négatif et 1 n'a pas mentionné de résultat.

Des 8 laboratoires avec un résultat faussement positif, 2 n'enverraient pas l'échantillon à un laboratoire de référence.

6.1.4.3. Répartition des résultats pour l'échantillon S/3182

Dans l'ensemble 276 résultats ont été reçus, dont 272 résultats positifs, 3 résultats négatifs dont 1 faux négatif et 2 détections de l'antigène P24 (« invalid »), et 1 résultat douteux. Cet échantillon serait envoyé à un laboratoire de référence par 217 laboratoires et 18 ne l'enverraient pas.

Le tableau ci-dessous reprend les réactifs avec lesquelles les résultats erronés ont été obtenus :

Réactifs	S/3180(Positif)		S/3181(Négatif)		S/3182(Positif)	
	douteux	négatif	douteux	positif	douteux	négatif
Vidas HIV Duo, bioMérieux		1	1		1	
AxSYM HIV 1/2gO, Abbott		2		5		1
Imx HIV1/HIV2 III Plus, Abbott				1		
Access HIV 1/2 new, Sanofi Pasteur				1		
Vitros immunodiagnostic products anti HIV1+2, Ortho				1		

Deux participants ont répondu des résultats d'antigène !! Le contrôle porte sur la recherche d'anticorps anti HIV.

Parmi ces résultats :

- Un laboratoire a répondu négatif pour l'échantillon positif S/3180, douteux pour l'échantillon négatif S/3181, et douteux pour l'échantillon positif S/3182. Ce laboratoire a utilisé VIDAS HIV duo de bioMérieux.
- Un autre laboratoire a répondu l'échantillon S/3181 positif et l'échantillon S/3182 négatif, ceci pourrait indiquer une erreur de transcription ou une interversion d'échantillons. Ceci est aussi grave qu'une erreur technique.

6.1.5. Commentaires sur les résultats de l'enquête

- Le QC ne demandait pas de réaliser un Ag p24 mais bien une recherche d'anticorps VIH !! Les résultats trouvés négatifs avec ce test doivent être considérés comme des résultats inadéquats, ne répondant pas à la demande. Dans la situation clinique où le prescripteur demande une recherche d'anticorps le résultat « négatif » de l'Ag p24 ne répond pas à sa demande et de plus cette confusion peut amener le prescripteur à une fausse interprétation. En effet la recherche d'anticorps, effectuée dans des délais de 4 à 6 semaines après un risque de contamination reste le meilleur test de dépistage. Le diagnostic de l'infection par le HIV peut être complété par un test antigène p24 et/ou dans certaines circonstances par une recherche du génome du virus.
- Tous sérums trouvés positifs aux tests de dépistage doivent être envoyés à un LRS, et la communication du résultat au prescripteur doit être faite à la lumière de la réponse de celui-ci. Afin d'améliorer encore la qualité, il est utile d'envoyer au LRS

l'échantillon accompagné de renseignements sur les résultats obtenus (techniques, DO, ..)

- De plus afin de continuer à fournir des éléments épidémiologiques importants pour le suivi de l'épidémie, les laboratoires devraient encourager les prescripteurs à remplir correctement les formulaires ad hoc.
- Les résultats ne sont pas bons. En effet 1 % des laboratoires rendent un résultat faussement négatif, ce qui avec la performance des test actuelle est inadmissible et doit remettre en question la qualité de ces laboratoires.

D. THULL –SONDAG, M. VAN RANST, P. GOUBAU (pour le collège des laboratoires)

6.2. SÉROLOGIE DE LA SYPHILIS

6.2.1. Description des échantillons

Nous avons envoyé trois échantillons de plasma en phase liquide. Ces échantillons étaient inactivés et thrombinés, les mêmes que pour l'enquête VIH :

- S/ 3180 est un échantillon positif
- S/ 3181 est un échantillon négatif
- S/ 3182 est un échantillon négatif

6.2.2. Participation

Au total, 211 laboratoires ont participé à cette enquête.

6.2.3. Réactifs utilisés

Le tableau suivant présente la répartition des réactifs, utilisés par les participants et leur nombre :

Fabricant	Réactif	S/3180 N = 274	S/3181 N = 266	S/3182 N = 276
Fujirebio	Serodia-TPPA	116	114	116
Becton Dickinson	Macro-vue RPR	17	17	16
Behring	Cellognost	19	19	18
	Enzygnost Syphilis	8	7	7
	VDRL Cardiolipin antigen	5	5	5
bioMérieux	RPR slide test	36	35	35
	TPHA kit	1	1	1
	Trepo Spot IF	34	26	28
	Trepo Spot IFG	4	3	2
	Trepo Spot IFM	5	3	2
Biorad	TPHA-kit	1	1	1
	VDRL Latex	1	1	1
DiaSorin	ETI-Syphilis IgG	1	1	1
	ETI-Syphilis IgM	1	1	1
	Enzywell syphilis screen	1	1	1
Reaction Spinreact	RPR carbon	38	37	38
	FTA-ABS	1	1	1
Cambridge	RPR slide test	2	2	2
	TPHA kit	1	1	1
Murex	RPR slide test	23	23	23
	Syfacard	14	14	15
	Syphilia VDRL	1	1	0

	Syphilia TPHA	4	4	4
	TPHA kit	10	10	10
	VDRL Cardioliipin Antigen	10	10	10
	Wellcosyph	8	8	8
Diagast	VDRL microgast	3	3	3
	SypalCB	2	2	2
Biokit	RPR reditest	10	9	9
	Syphagen	12	11	11
Instrumentation laboratory	RPR slide test	2	2	2
	TPHA kit	2	2	2
	999	1	1	1
Omega	ImmutrepRPR	10	10	10
	ImmutrepTPHA	3	3	1
Shield	MicrosyphTP	8	8	8
	Syphscreen	15	15	15
Oxoid	VDRL latex	2	2	2
	TPHA kit	2	2	2
Sanofi pasteur	VDRL latex	1	1	1
Trinity	Captia syphilis G	2	2	2
Euroimmun	FTAabs	2	2	2
Innogenetics	InnoTPPHA	3	3	3
Olympus	PKOlympus	1	1	1
Medigal	RPRslide test	1	1	1
Abbott	SyphilisTPDetermine	1	1	1
Meddens	T pallidum IgM	1	1	1
Lorne laboratories	TPHA kit	1	1	1
Immucor	TPHA kit	1	1	1
999	999	1	1	1
999	RPR slide test	2	1	1
999	TPHA kit	2	2	2

Le tableau suivant présente par échantillon le nombre d'utilisateurs pour chaque méthode :

	TPHA & TPPA	RPR & VDRL	FTA	EIA	autre
S/3180	194	195	46	14	2
S/3181	191	190	35	13	2
S/3182	190	191	35	13	2

Plusieurs tests ont été effectués par échantillon.

6.2.4. Résultats

Pour l'échantillon positif S/3180, la distribution du nombre de tests effectués et de résultats erronés (négatif et douteux) est reprise dans le tableau suivant :

Nombre de test	1	2	3	4	5
Nombre de laboratoires	14	159	32	5	1
Nombre de réponses erronées	1 labo avec 1 faute	8 labos avec 1 faute 1 labo avec 2 fautes	1 labo avec 1 faute 1 labo avec 2 fautes	1 labo avec 1 faute	

Pour les échantillons négatifs S/3181 et S/3182 les distributions du nombre de tests effectués et de résultats erronés (positifs et douteux) sont reprises dans le tableau suivant :

Nombre de test	1	2	3	4
Nombre de laboratoires	15	165	26	3
Nombre de réponses erronées S/3181	2 labos avec 1 faute	9 labos avec 1 faute 1 labo avec 2 fautes	3 labos avec 1 faute	
Nombre de réponses erronées S/3182	1 labo avec 1 faute	4 labos avec 1 faute		

Le tableau suivant présente les résultats par échantillon :

	S/3180 N=432	S/3181 N=426	S/3182 N=426
fort positif	288		
positif	129	8	4
douteux	3	8	1
négatif	12	410	421

Le tableau suivant reprend les réactifs avec lesquelles les résultats erronés ont été obtenus :

Réactif	S/3180		S/3181		S/3182	
	douteux	négatif	douteux	positif	douteux	positif
SyphscreenShield		3	2			2
Cellognost, Behring		1				
ImmutrepRPR, Omega		1				
RPR slide test, bioMérieux	1	1	1			
RPR slide test, Instrumentation laboratoires		1				
RPR slide test, Murex		1				
RPR reditest, Biokit		1				
Serodia-TPPA, Fujirebio	1	1		2		2
ETI-Syph IgM, Diasorin		1				
VDRL latex, Sanofi Pasteur		1				
Trepo-spot IF, bioMérieux			3	2		
Trepo-spot IFIg, bioMérieux	1					
OlympusPK, Olympus				1		
RPRcarbon, Reaction Spinreact			1	2		
TPHA kit, Cambridge				1		
Macro-vue RPR test, Becton Dickinson			1			
TPHAKit, Murex					1	

Le tableau suivant présente le nombre de résultats erronés par méthode, et par le nombre total d'utilisateurs de ces méthodes :

	TPHA & TPPA	RPR & VDRL	FTA	EIA	autre
S/3180	3/192	10/193	1/46	1/14	0/2
S/3181	3/191	7/190	5/35	0/13	1/2
S/3182	3/190	2/191	0/35	0/13	0/2

6.3. Discussion

6.3.1. Introduction

La syphilis est causée par *Treponema pallidum*. La syphilis est une maladie sexuellement transmissible qui se déroule en trois phases différentes

Il est indispensable de faire non seulement un diagnostic mais de déterminer également le stade de la maladie. Le stade de la maladie influencera le traitement. Il est néanmoins impossible de

déterminer le stade de l'infection sur base de la sérologie seule. La sérologie et la clinique doivent être interprétées ensemble. Les tests utilisés pour la sérologie de la syphilis peuvent être répartis en deux types : les uns basés sur les antigènes tréponémiques et les autres sur les antigènes non tréponémiques.

6.3.2. Tests sur un antigène non tréponémique

Les tests sur les antigènes non tréponémiques sont basés sur le fait que les patients infectés développent également des anticorps contre la cardiolipine, un antigène non tréponémique.

Les tests sur des antigènes non tréponémiques les plus utilisés sont le test VDRL (venereal disease reference laboratory) et le test RPR (rapid plasma reagine).

Il s'agit de tests d'agglutination où la cardiolipine est liée à une particule. La sensibilité de ces tests est élevée mais leur spécificité est faible.

En général, ces tests deviennent positifs 1 à 4 semaines suivant les premiers signes de l'infection (chancre). Leur réactivité est moins élevée dans les formes tardives (tertiaires) de la syphilis. Il faut tenir compte de nombreuses réactions faussement positives, entre autres les infections avec d'autres tréponèmes, les maladies auto-immunes, d'autres infections, etc...

6.3.3. Tests sur les antigènes tréponémiques

Ces tests servent à rechercher des anticorps spécifiques contre *T. pallidum*. Les tests les plus souvent utilisés sont le test TPH[P]A (Treponema pallidum hem-[particle-]agglutination) et le test FTA (fluorescent treponema antibody). Les tests Elisa et immunoblot sont moins utilisés.

Le test TPI (immobilisation de Treponema pallidum), utilisé dans le passé comme référence, a pratiquement disparu en tant que test de confirmation. Sa spécificité n'était pas meilleure que celle des autres tests sur les antigènes tréponémiques et l'application de la technique nécessitait une infrastructure spécifique.

Dans les stades précoces (1^{er} et 2^{ème} stade), la sensibilité des tests sur les antigènes tréponémiques est comparable à celle des tests sur les antigènes non tréponémiques. Le test FTA deviendrait un peu plus vite positif que le test TPH[P]A. Les tests sur les antigènes tréponémiques restent positifs dans les stades tardifs (tertiaires).

La spécificité des tests sur les antigènes tréponémiques est meilleure que celle des tests sur les antigènes non tréponémiques mais des réactions faussement positives sont toutefois possibles.

6.3.4. Utilisation de la sérologie de la syphilis

La sérologie de la syphilis est utilisée comme moyen pour le diagnostic et pour le suivi du patient qui commence un traitement anti-tréponémique.

6.3.4.1. Diagnostic

Les tests sur les antigènes non tréponémiques sont avantageux, rapides et tout à fait adéquats comme tests de dépistage. A cause de leur spécificité moindre, chaque test sur les antigènes non tréponémiques positif doit être confirmé par un test sur un antigène tréponémique.

Les tests sur les antigènes tréponémiques sont utilisés pour confirmer le test sur un antigène non tréponémique positif.

6.3.4.2. Suivi du traitement

Une fois le diagnostic d'une syphilis établi et confirmé, l'effet du traitement doit être évaluée. Ceci se fait en suivant les titres des anticorps. Si le traitement est efficace, le titre des anticorps du test sur un antigène non tréponémique diminuera d'au moins 2 dilutions au cours de la première année suivant le traitement. La comparaison des titres doit être faite sur des échantillons appariés (réalisation simultanée de l'échantillon initial et du nouvel échantillon). Les tests sur un antigène tréponémique ne peuvent pas être utilisés pour suivre le traitement. Ces tests diminuent très lentement après le début du traitement. Plus le traitement est tardif, plus les titres diminueront lentement. Si le traitement est démarré dans le deuxième stade de l'infection, les titres des tests sur des antigènes tréponémiques ne deviendront plus négatifs dans la plupart des cas.

6.3.4.3. Interprétation de la sérologie de la syphilis

L'interprétation d'une sérologie de syphilis nécessite un dialogue entre le clinicien et le laboratoire. Une bonne anamnèse du patient n'est pas un luxe superflu. Le patient rapporte souvent une maladie infectieuse antérieurement traitée par des injections intramusculaires. Pour l'interprétation d'un sérum positif, on interprètera toujours ensemble les tests sur des antigènes tréponémiques et sur des antigènes non tréponémiques.

6.3.4.4. Voici quelques problèmes fréquents

Un titre peu élevé dans un des deux tests :

Souvent, il s'agit d'une réaction non spécifique ou d'un titre 'restant' d'une syphilis correctement traitée.

A contrôler afin de ne pas rater une éventuelle séroconversion ou une augmentation du titre.

Un titre peu élevé dans le test sur des antigènes tréponémiques et sur des antigènes non tréponémiques

Ceci peut être l'indication :

d'une infection qui commence (augmentation dans les titres lors du contrôle de l'échantillon)

d'une réaction aspécifique (les titres restent stables)

d'une syphilis antérieurement correctement traitée (importance d'une bonne anamnèse)

Des titres élevés dans les tests sur des antigènes tréponémiques et sur des antigènes non tréponémiques

Indiquent une syphilis active ou une syphilis récente correctement traitée. Lorsqu'une infection récente ne peut être exclue avec certitude, il est recommandé d'entamer un traitement.

Information à donner au patient

Il peut être utile d'informer le patient que sa sérologie de syphilis pourrait rester positive toute sa vie et qu'en cas de prise de sang dans le futur, des questions lui seront probablement posées.

Des informations correctes peuvent considérablement simplifier l'interprétation de sérologies futures.

Co-infection VIH-Syphilis

Les co-infections avec diverses maladies sexuellement transmissibles sont fréquentes. Lorsque l'on diagnostique une MST, il est utile de rechercher également d'autres MST. Chez ce patient, on pouvait en effet démontrer une co-infection avec le virus VIH.

6.3.5. Echantillons analysés

On demandait la détermination sérologique pour le VIH et la syphilis.

L'analyse des résultats a été réalisée selon le type de test et on n'attendait pas d'interprétation globale.

L'échantillon du sérum 3180 provenait d'un patient VIH avec une syphilis primaire. Quelques mois auparavant, le patient avait encore une sérologie négative pour la syphilis. S/3180 avait un titre positif élevé, tant pour le test sur des antigènes tréponémiques que pour le test sur des antigènes non tréponémiques. Les échantillons des sérums 3181 et 3182 étaient négatifs.

6.3.6. Discussion des résultats de la sérologie syphilis

6.3.6.1. S/3180

Dix laboratoires ont mal répondu pour le test sur des antigènes non tréponémiques. Ces résultats erronés ont été obtenus avec les tests RPR et VDRL de différents producteurs. Les résultats faussement négatifs pour les tests d'agglutination peuvent être dus au phénomène de la prozone. Ce phénomène peut surgir lorsque des échantillons de sérum avec des titres élevés d'anticorps sont testés.

Le test sur un antigène tréponémique le plus utilisé était le test TPHA ou TPPA. Le test TPHA est basé sur l'agglutination des globules rouges et le test TPPA est basé sur l'agglutination des particules (gelatineuses). Trois laboratoires sur 192 réalisant un TPH[P]A sur l'échantillon 3180, obtenaient un résultat faussement négatif ou positif limite. Des 46 laboratoires réalisant un FTA, un seul était erroné. Les agglutinations montrent plus souvent un phénomène de la prozone que les tests de fluorescence mais les tests de fluorescence peuvent également y être sujets.

Afin de savoir si un résultat faussement négatif est dû au phénomène de la prozone, les laboratoires ayant trouvé une sérologie négative de syphilis sur S/3180 peuvent demander un nouvel échantillon à l'I.S.P. Cet échantillon doit être testé dans des dilutions successives pour que l'on puisse vérifier en quelle mesure le test utilisé est sujet au phénomène de la prozone.

6.3.6.2. S/3180S/3181 et S/3182

Ces sérums offraient un résultat négatif, tant dans les tests sur des antigènes tréponémiques que dans les tests sur des antigènes non tréponémiques. Des résultats positifs ont été trouvés dans respectivement 16 et 5 tests. (Ils peuvent aussi bien être dus à des erreurs de manipulation)

Un laboratoire avait un résultat erroné dans les deux tests utilisés.

6.3.6.3. Remarque

Un résultat positif dans un test sur un antigène non tréponémique doit toujours être confirmé par un test sur un antigène tréponémique. Les laboratoires réalisant uniquement un test sur un antigène non tréponémique et trouvant un résultat positif, doivent envoyer l'échantillon à un laboratoire (de référence) pour confirmation.

6.3.6.4. Réponses correctes

Les réponses correctes sont :

S/3180 : positif et hautement positif
S/3181 et S/3182 : négatifs

Réponses erronées :
Toutes les autres réponses

A. NAESSENS (UZ - Jette)