



VU, LU et ENTENDU
pour vous,
quoi de neuf dans la littérature ?

Marion Grare
Interne en Biologie Médicale
Laboratoire de Bactériologie
CHU Nancy

Quoi de neuf concernant
les pathologies
intestinales ?

Test unitaire pour la détection des Shigatoxines 1 et 2 chez *E. coli*

Meridian
Bioscience Europe
France.
www.mdeur.com

ImmunoCard STAT! EHEC (Meridian Biosciences, France)

- Bouillon à partir selles (bouillon McConkey fourni)
 - 50 μ L échantillon dans 5 mL bouillon
 - 35-39°C, 16-24 h
- 1 seule étape
- Lecture au bout 20 min
- Sensibilité 92,1% Spécificité 100%
- Conservation 2-8°C



Test unitaire pour la détection des toxines A et B de *C. difficile* (1)

ImmunoCard Toxin A&B (Meridian Biosciences)

- Directement à partir des selles
- 3 étapes
- 35 min
- Détection conjointe des 2 toxines
- Deux fenêtres différentes donc deux migrations



Xpect™ *C. difficile* toxines A et B (Oxoid)

- A partir des selles ou d'un bouillon cœur-cervelle
- 1 seule étape
- 20 min
- Détection conjointe des 2 toxines



Test unitaire pour la détection des toxines A et B de *C. difficile* (2)

Poilane I. et al.,
2006
Pathol Biol.
54:431-4

- **TOX A/B QUICK CHEK®**
(Techlab)
- **Directement à partir des selles**
(25 μ L ou petit fragment)
- 2 étapes
- 30 minutes
- Détection conjointe des deux toxines
- Seuil détection :
 - 0,63 ng/mL toxine A
 - 1,25 ng/mL toxine B
- Réactions peu stables dans le temps : lecture immédiate nécessaire

Intérêt comparé des différents tests ?

- 41 selles / 16 souches
- Meilleures performances du test Quick Chek :
 - Sensibilité 94%
 - Spécificité 100%
- Réactions faciles à interpréter



Quoi de neuf concernant
les pathologies pulmonaires ?

Procalcitonine et sévérité des pneumonies communautaires chez l'enfant

Don, M. *et al.*,
2007
Scand J Infect
Dis. 39:129-37

- Diagnostic difficile chez l'enfant
 - Radiographies, marqueurs non spécifiques de l'inflammation
 - ⇒ Pas de différenciation étiologies bactérienne / virale

- Intérêt de la procalcitonine (PCT) ?
 - ⇒ Pas de variation selon l'âge

 - ⇒ Taux PCT > patients par comparaison aux sujets sains

 - ⇒ Taux PCT > dans les pneumonies alvéolaires / interstitielles

 - ⇒ Taux de PCT : pas de différence selon les étiologies (pneumocoque, bactéries atypiques, virus, inconnue)

D'autres marqueurs ?

Kofoed K. *et al.*,
2007
Critical Care
11:R38

- **Macrophage Migration Inhibitory Factor (MIF)**
Marqueur de mauvais pronostic dans les sepsis
 - **Soluble Urokinase-type plasminogen activator receptor (suPAR)**
Concentrations élevées dans tuberculose, pneumonies à pneumocoque
 - **Soluble Triggering Receptor (sTREM-1)**
Expression par les cellules phagocytaires
+ sensible et + spécifique que CRP et PCT
Augmentation +++ en cas infections bactériennes ou fongiques
- ⇓ Intérêt limité, isolement, pour distinction origine bactérienne d'une inflammation

Nouveaux tests de dépistage de
l'infection tuberculeuse latente :
dosage de l'INF γ

Bacilles tuberculeux ULTRArésistants

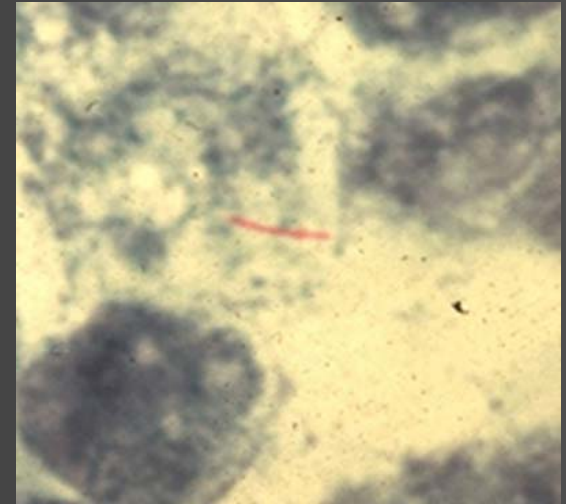
- Tuberculose MULTIrésistante

Résistance à au moins 2 antituberculeux de 1^{ère} intention
Isoniazide / Rifampicine

- Tuberculose ULTRArésistante

Résistance aux antituberculeux de 1^{ère} intention
+ à au moins 3 des 6 classes médicamenteuses de 2^{ème} intention

- Plus fréquente : Europe de l'Est, Asie
- Flambée récente en Afrique du Sud (co-infection VIH)
- Recommandations OMS :
 - renforcement des soins de base
 - diagnostic rapide
 - traitement rapide



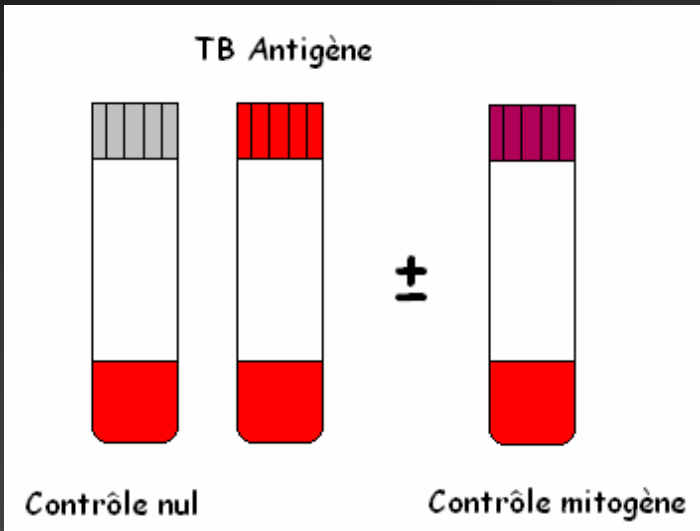
Dosage INF γ : Kits commerciaux

- 2 kits commercialisés à l'heure actuelle :
 - T SPOT-TB[®] test (Oxford Immunotech Ltd)
expression des résultats en nb de cellules secrétant INF
(SFC : spot forming cells)
 - QuantiFERON[®]-TB Gold (QFT-G, Cellestis Ltd)
expression des résultats en UI INF γ secrété / mL

Principe

Sécrétion d'INF par les lymphocytes du patient suite à une stimulation par des Ag spécifiques de *Mycobacterium tuberculosis*

QuantiFERON TB Gold®

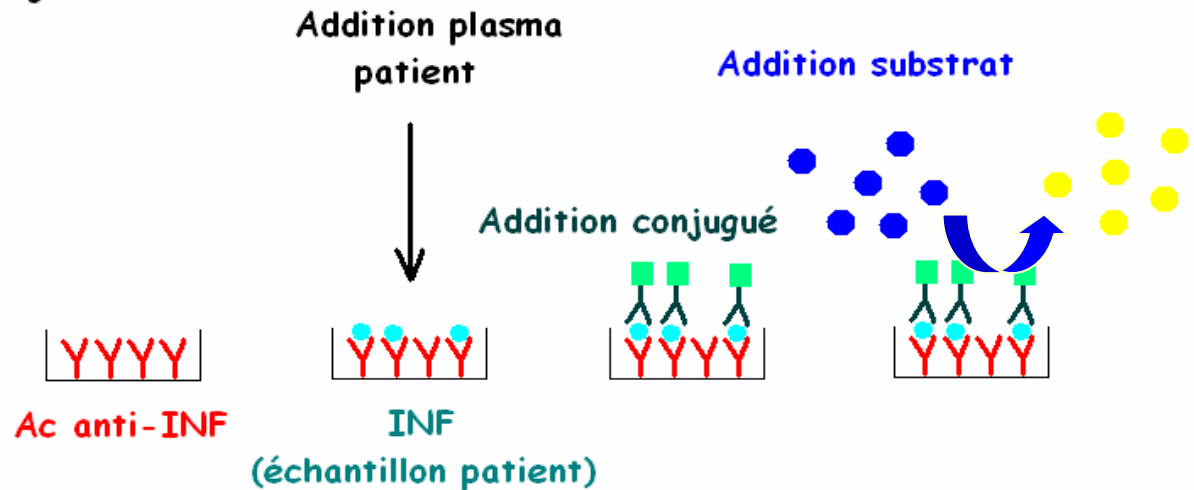


Stimulation des lymphocytes du patient par Ag présents sur paroi du tube

Incubation 16-24 h 37°C

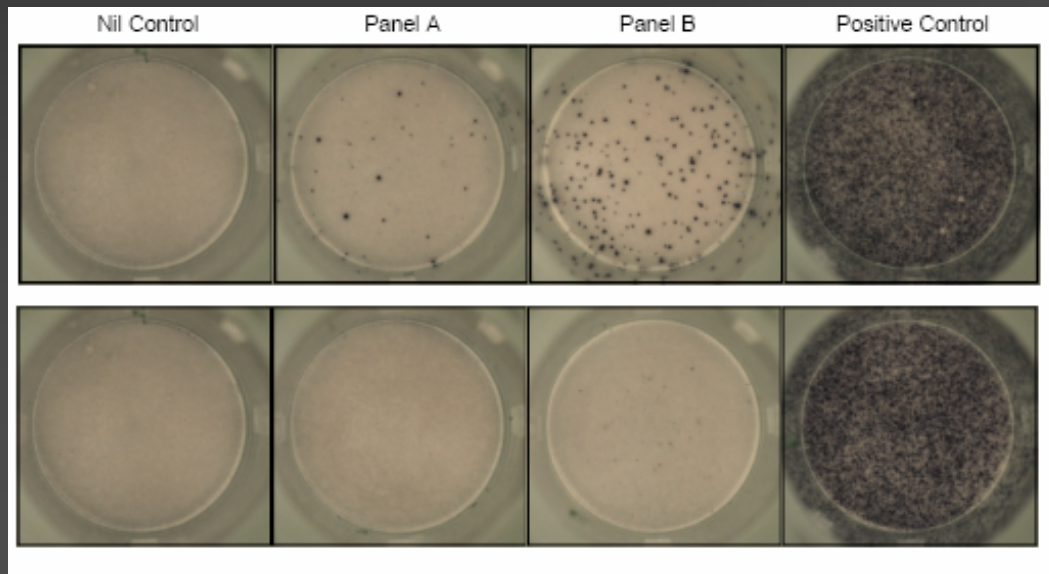
⇒ Production d'INF γ

⇒ DOSAGE ELISA



T-SPOT TB®

- Prélèvement sanguin sur tube citrate
- Séparation des lymphocytes sur Ficoll
- Mise en culture des cellules en plaque 96 puits après dénombrement
- Test ELISPOT
- Dénombrement des spots / témoin négatif et témoin positif



Intérêts tests INF / IDR (1)

Pai M. et al.,
2004
Lancet Inf Dis.
4:761-76

Caractéristiques et performances	IDR	Test INFy
Sensibilité estimée (chez patients avec TB active)	75-90%	75-95%
Spécificité estimée (chez patients sains, sans TB)	70-80%	90-100%
Réactivité croisée avec BCG	OUI	NON
Réactivité croisée avec mycobactéries atypiques	OUI	NON
Corrélation avec exposition BK	OUI	OUI
Bénéfice de traitement des sujets +	OUI	Données insuffisantes
Reproductibilité	Variable	Données insuffisantes

Intérêts tests INF / IDR (2)

Pai M. et al.,
2004
Lancet Inf Dis.
4:761-76

Caractéristiques et performances	IDR	Test INFy
Coût	Faible	Important
Visites médicales nécessaires	2	1
Infrastructures nécessaires	NON	OUI
Temps requis	2-3 j	1-2 j
Personnel requis	OUI	OUI

Recommandations HAS

www.has-sante.fr

Indications principales

- Enquête autour d'un cas, uniquement chez l'adulte (> 15 ans)
- Professionnels de santé : embauche, personnes à risque
- Aide au diagnostic des formes extra-pulmonaires
- Avant mise en route TTT anti-TNF (recommandations AFSSAPS 2005)



Tests nécessitant des investigations complémentaires

Quoi de neuf concernant les
infections neuro-
méningées ?

INF et cortisol dans le LCR : intérêt dans les méningo-encéphalites aseptiques ?

Holub, M. et al.
2007. Prague
Med Rep.
107:343-353.

- Dosages dans le LCR :
 - Cytokines Th1/Th2 : IL2, IL4, IL5, IL10, INF γ , TNF α
 - Cortisol
 - INF γ : taux élevés, corrélation positive avec nb leucocytes
 - Cortisol : taux variables avec l'étiologie (+++ encéphalite à tiques)
 - Cortisol et INF γ : corrélation négative avec la durée de la méningo-encéphalite
-
- ↳ Réponse immunitaire type Th1
 - ↳ Réponse anti-inflammatoire médiée par cortisol

Détection Ag *N. meningitidis* dans le LCR (1)

Chanteau S. et
al. 2006. PloS
Medicine. 3:1579
-1586

- Institut Pasteur / CERMES
- Immunochromatographie : IgG monoclonaux murins dirigés ct Ag polysaccharidiques de *N. meningitidis*
- 2 bandelettes duplex :
 - ① A et W135-Y
 - ② C et Y
- Qqs gouttes LCR
- 10 min
- Cut-off : 1 ng/mL
- Très bonne spécificité (100 %) et sensibilité (93,8 %)
- **AVANTAGE** : conservation à t° ambiante

Détection Ag *N. meningitidis* dans le LCR (2)

Chanteau S. et al. 2006. PloS Medicine. 3:1579-1586

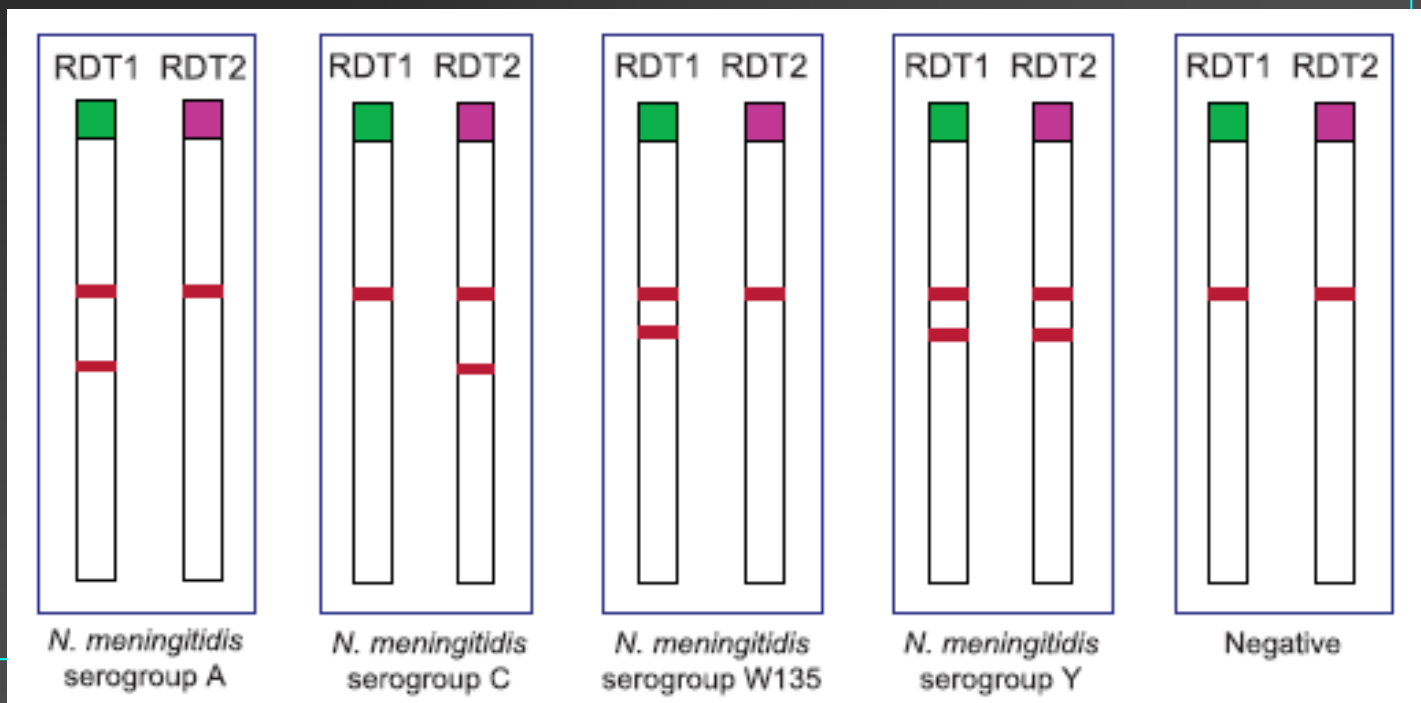


Figure 1 : Résultats obtenus selon les sérogroupes.



Merci pour votre
attention

