



Les streptocoques

partie2

Pr Sari L

1. Diagnostic direct

- ▶ Après prélèvement aseptique fait avant le début du traitement antibiotique, l'examen microscopique recherche la présence de cocci à Gram positif, de taille irrégulière, groupés en chaînettes.
- ▶ La culture est faite sur des milieux enrichis type gélose au sang. L'origine du prélèvement et la nature de l'hémolyse sur gélose au sang orientent le diagnostic.
- ▶ Si le prélèvement provient d'une cavité close (pus d'abcès, liquides d'épanchement, L.C.R., urines) ou s'il s'agit d'une hémoculture, tous les streptocoques isolés peuvent être pathogènes même s'ils ne sont pas bêta-hémolytiques.

- ▶ S'il s'agit au contraire d'un prélèvement de gorge (angine), seuls les streptocoques bêta-hémolytiques doivent être pris en considération.
- ▶ En plus il faut vérifier qu'ils appartiennent bien au groupes A, C ou G car certains streptocoques commensaux (B ou D) peuvent être bêta-hémolytiques.
- ▶ En cas de méningite néonatale, la contre-immunoelectrophorèse ou l'agglutination de particules de latex portant des anticorps anti-streptocoques B permet parfois d'identifier la présence d'antigène dans le LCR.
- ▶ L'antibiogramme, notamment l'étude de la sensibilité à la pénicilline et à l'érythromycine, viendra toujours compléter le diagnostic direct.

2. Diagnostic indirect

- ▶ Il repose sur le dosage dans le sérum (sérodiagnostic) des anticorps contre les enzymes du streptocoque.
- ▶ L'anticorps le plus souvent recherché est l'antistreptolysine O (ASLO) dont le taux normal est inférieur ou égal à 200 unités/mL.

LE DIAGNOSTIC INDIRECT

LA SÉROLOGIE

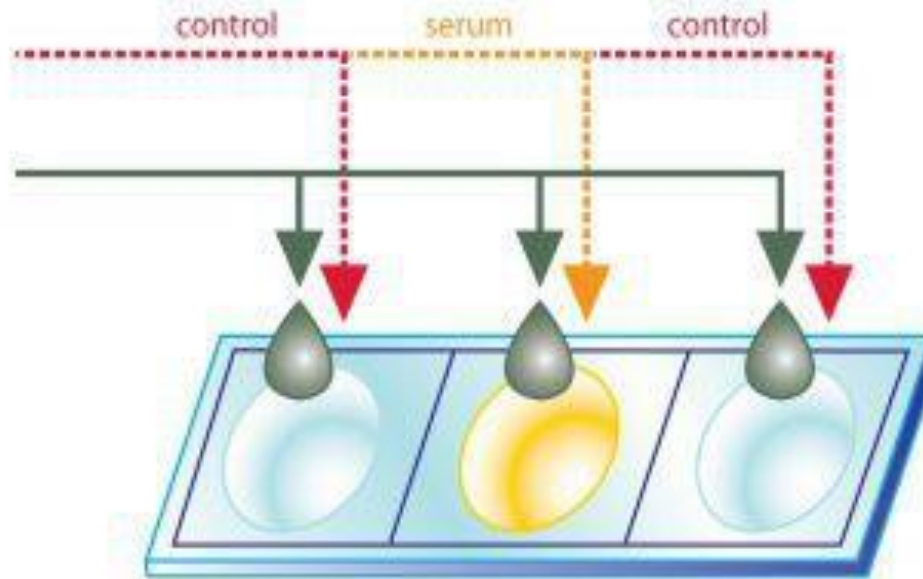
- Est utilisée seulement pour les streptocoques de groupe A par **le réaction ASLO.**

- *La réaction ASLO mise en évidence les **anticorps Anti-streptolysine O** et le titre de la réaction est donné par la dernière éprouvette où les hématies ne sont pas lysées; les dilutions de sérum (les deux prélèvements sont effectués à 7 ou à 15 jours d'intervalle) chez le malade sont mises en contact avec la Streptolysine O (SLO), suivie de l'incubation pendant 15 minutes à 37 °C, et puis on ajoute la suspension de hématies;*

- *on considère comme significatif un titre supérieur à 200 UA (Unités ASLO).*

- *On peut utiliser aussi une réaction ASLO de **latex-agglutination sur la lame** - pour mettre en évidence les taux des anticorps anti-streptolysine O.*

- 1 Add 20 μL of diluted serum (1:100) or pure Control(s)
- 2 Add 20 μL of Test reagent



- 3 Very slow rocking motion from top to bottom (10 per minute)



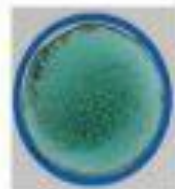
2
min

POSITIVE REACTION:

Brown agglutinates on a green background.

INTERPRETATION:

Presence of at least one of five *Streptococcus* antibodies (ASD, ASLO, ASK, ANAD and ASH)



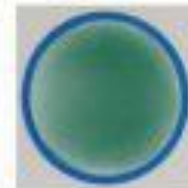
+

NEGATIVE REACTION:

Homogeneous brown-green suspension.

INTERPRETATION:

Absence of the five anti-exoenzyme of Group A *Streptococcus* antibodies



-



ASO Positive



ASO Negative



ASO Negative

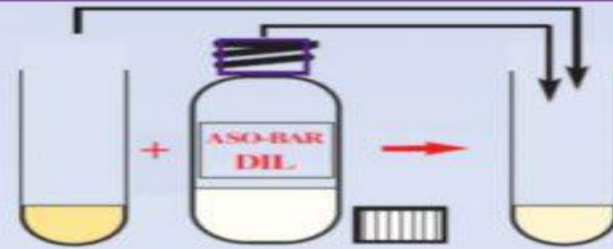


METHODOLOGY

1. Dilution of serum

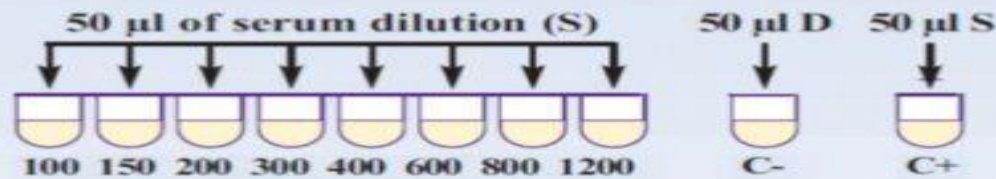
Dilute the serum sample (1/5) with the diluant :

100 μ L of serum
400 μ L of ASO-BAR DIL



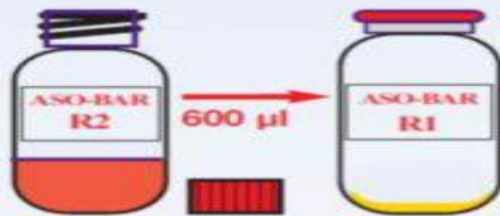
2. Distribution of serum into the tray

Dispense 50 μ L of the serum dilution into each of the wells (except C-)



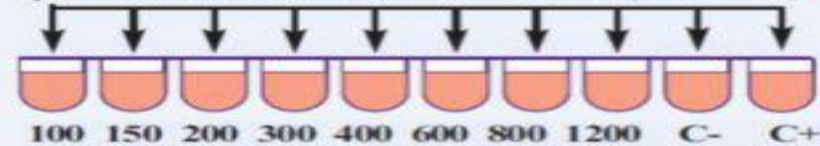
3. Reduction of red blood cells

Transfer 600 μ L of R2 into R1



4. Distribution of red blood cells

50 μ L of reduced red blood cells (R1 + R2)



Shake gently during 1 minute to mix

6. Results

← "Test" wells → "Control" wells



Titer: 150 U/ml



Titer: 400 U/ml

← Absence of hemolysis → Hemolysis →

5. Incubation

Incubate during 20 minutes at 37°C



quantité croissante de Streptolysine O (SLO)

sans
SLO



absence d'hémolyse → sédimentation

hémolyse
partielle

hémolyse totale

sérum
positif

Photo : A. Gaudin