

Dépistage et prévention des infections à Streptocoques du groupe B



Pour que chacun
vive en bonne santé

Sommaire

Introduction	p 1
Infections à Streptocoques B	p 2
Variation du portage	p 3
Traitement et prévention	p 4
Prévention des infections	p 4
Les tests de dépistage	p 4
BD GeneOhm™ StrepB	p 6
Bibliographie	p 7



Introduction

Le **Streptocoque du groupe B** (*Streptococcus agalactiae*) représente en France la première cause de mortalité par infection bactérienne chez les nouveau-nés, provoquant pneumonies, septicémies ou méningites.

Les infections à Streptocoques B (SGB) constituent donc un problème de santé publique. La mortalité liée à ces infections reste élevée (50 à 100 décès par an), et malgré l'antibiothérapie, 25 à 50% des enfants qui survivent gardent des séquelles neurologiques.

Pourtant la majorité de ces infections pourraient être évitées par la mise en place d'un dépistage efficace associé à une antibiothérapie per-partum.

Infections à Streptocoques B

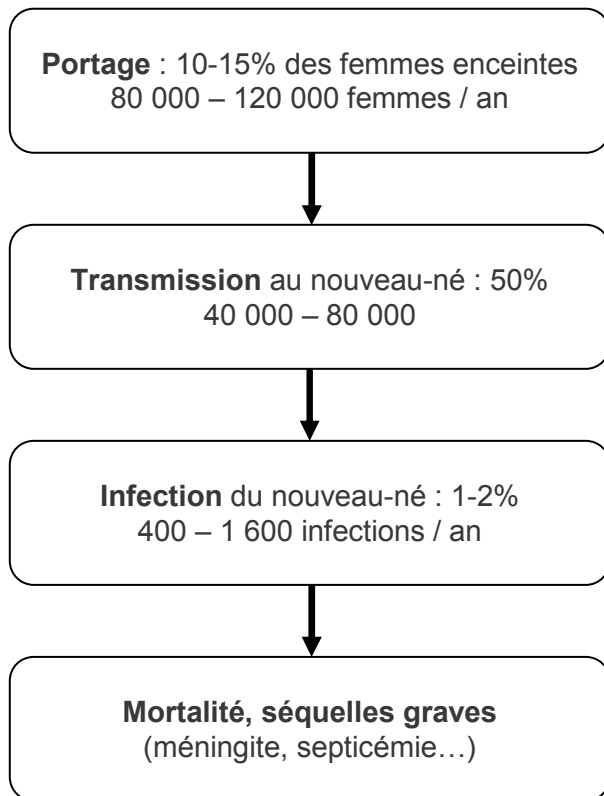


En France, le taux de **portage** du Streptocoque du groupe B est d'environ 10 à 15%. Cela représente 80 000 à 120 000 femmes enceintes qui sont porteuses du SGB chaque année. Cette colonisation a lieu au niveau vaginal et/ou rectal et peut être transitoire, continue ou intermittente.

Le taux de **transmission** de la mère colonisée au nouveau-né est de 50%. La transmission au nouveau-né peut se faire par colonisation directe *in utero* par voie ascendante, le plus souvent après rupture de la poche des eaux. Le nouveau-né peut aussi acquérir le SGB par contact ou inhalation du liquide amniotique lors du passage par les voies génitales.

La colonisation du nouveau-né reste souvent asymptomatique, mais se traduit dans environ 2% des cas par une **infection**. En France 800 cas d'infections néonatales à SGB sont dénombrées chaque année, provoquant entre 50 et 100 décès. Cela représente une incidence des infections néo-natales à SGB d'1 pour 1000, pour une mortalité de 5 à 15%.

Une infection précoce se traduit par une septicémie, apparaissant en moins de 24 heures et compliquée ou non de méningite. Certains facteurs augmentent le risque de transmission : fièvre, rupture prolongée des membranes, accouchement prématuré, antécédent d'une infection à SGB. Les infections tardives, survenant après le troisième jour, se traduisent souvent par des méningites et des arthrites.



Les infections néonatales à SGB sont par ailleurs associées à un **coût élevé** pour les établissements de santé : 4000-5000€ par infection, et jusqu'à 14 000€ pour les naissances prématurées (qui représentent les cas les plus graves d'infections).

Les indemnisations en gynécologie-obstétrique peuvent également s'élever jusqu'à 7 millions d'euros pour les enfants présentant les handicaps les plus graves, alors que les assureurs peuvent limiter leurs garanties à 3 millions d'euros (loi Kouchner du 4 mars 2002).

La mise en place d'une stratégie de prévention se révèle donc essentielle.

Variation du portage



Chez le nouveau-né, la survenue d'une méningite ou d'une septicémie à SGB menace immédiatement le pronostic vital. Malgré le développement du dépistage systématique de la colonisation vaginale pendant la grossesse, les cas d'infections néonatales continuent d'être observés (dépistage insuffisant, faux négatifs).

Pour un dépistage prénatal, les valeurs prédictives sur la colonisation au moment de l'accouchement varient inversement avec le temps écoulé entre la réalisation du test et l'accouchement.

Une femme dont le résultat est positif entre la 34^{ème} et la 38^{ème} semaine peut ne plus être porteuse au moment de l'accouchement. Environ **20-31%** des patients avec une culture positive lors du test ante-partum auront une culture négative au moment de l'accouchement (**faux positif**). On leur administre alors inutilement l'antibiotique. Une femme dont le résultat est négatif entre la 34^{ème} et la 38^{ème} semaine peut être porteuse au moment de l'accouchement. **4-8%** des patientes avec une culture ante-partum négative seront porteuses lors de l'accouchement (**faux négatif**).

Le dépistage systématique en place actuellement permet d'identifier entre 58 000 et 68 000 parturientes positives lors du dépistage et qui le seraient encore au moment de l'accouchement, et entre 690 000 et 720 000 parturientes négatives lors du dépistage et qui le seraient encore au moment de l'accouchement. Par contre entre 17 000 et 26 000 parturientes dépistées positives lors de la 34^{ème} à 38^{ème} semaine seraient négatives au moment de

l'accouchement et recevraient donc de manière inutile un traitement antibiotique. Par ailleurs, entre 30 000 et 60 000 parturientes dépistées négatives seraient positives au moment de l'accouchement.

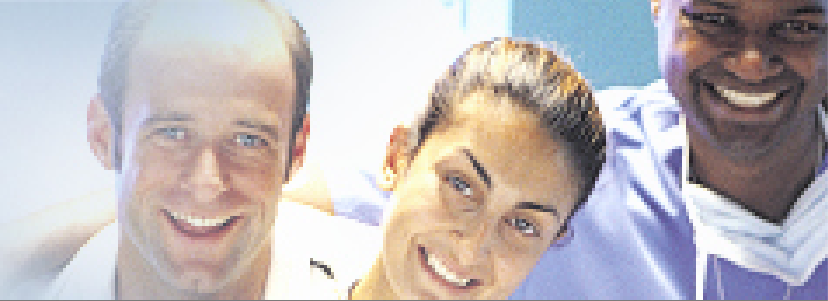
		Résultat Ante-Partum	
		+	-
Portage Per-Partum	+	6,9 à 8%	3,6 à 7,2%
	-	2 à 3,1%	82,8 à 86,4%

		Résultat Ante-Partum	
		+	-
Portage Per-Partum	+	58 000 à 68 000	30 000 à 60 000
	-	17 000 à 26 000	690 000 à 720 000

Ces données permettent de calculer une sensibilité de la méthode comprise entre 49% et 69%, avec une spécificité comprise entre 96% et 98%. De même, ces données permettent de calculer une Valeur Prédictive Positive comprise entre 69% et 80% et une Valeur Prédictive Négative comprise entre 92% et 96%.

Pour environ 47 000 à 86 000 femmes, le statut de portage du SGB varie donc entre la réalisation d'un test au 8^{ème} mois et l'accouchement, d'où la nécessité de dépister au plus prêt de l'accouchement.

Traitement et prévention



Prévention des infections

La plupart des infections à SGB pourraient être évitées par :

- un dépistage en fin de grossesse
- associé à une antibioprophylaxie per-partum pour les femmes colonisées

Le **dépistage anténatal** des streptocoques B associé à une antibioprophylaxie per-partum (pendant l'accouchement, dès le début du travail si possible) constituent la méthode la plus efficace pour diminuer le taux d'infections chez les nouveau-nés. Le dépistage systématique du portage de *Streptococcus agalactiae* est recommandé en fin de grossesse entre 34 et 38 semaines d'aménorrhée (ANAES, 2001).

L'efficacité de l'**antibioprophylaxie** per-partum guidée par le résultat du dépistage réduit de 70 % le risque infectieux. En cas de portage, de rupture prématurée des membranes ou en absence de dépistage au cours de la grossesse, l'antibioprophylaxie repose sur la pénicilline G. L'ampicilline peut être utilisée comme alternative. En cas d'allergie à la pénicilline, on peut utiliser l'érythromycine ou la clindamycine après avoir réalisé un antibiogramme.

Pendant la grossesse, un traitement est peu efficace en raison du portage intermittent des Streptocoques B.



Les tests de dépistage

La **culture** sur boîte de Pétri est la méthode généralement utilisée pour le dépistage de la colonisation à Streptocoques B. Plusieurs types de milieux existent. La culture sur gélose au sang repose sur l'expression de l'hémolyse bêta des SGB. Elle nécessite un test de confirmation pour les colonies suspectées d'être des Streptocoques B (test d'agglutination au latex). Il existe également des milieux sélectifs. La culture est une méthode simple mais nécessite 24 - 48h avant d'obtenir les résultats. Elle est donc inadaptée pour les femmes dont le statut de portage est inconnu à leur arrivée à l'hôpital ou pour les cas de naissances prématurées.

Les SGB peuvent aussi être détectés par la production de l'antigène de Lancefield du groupe B qui leur est spécifique. Plusieurs tests d'agglutination au latex et des **tests immunologiques** existent. Ces tests ont l'avantage d'être rapides mais ne sont pas recommandés en raison de leur trop faible sensibilité.

Les tests de **biologie moléculaire** se sont également développés ces dernières années, pour permettre un dépistage rapide et fiable de la colonisation par les Streptocoques B.

BD GeneOhm™ StrepB

Face à la gravité des infections à Streptocoques du groupe B, il est essentiel de mettre en place une méthode de dépistage à la fois sensible, rapide et simple à utiliser, permettant d'obtenir les résultats pendant l'accouchement.

En réponse aux méthodes longues ou peu sensibles, le test **BD GeneOhm™ StrepB** apporte les meilleures solutions.

Ce test moléculaire rapide est destiné à la détection des Streptocoques du groupe B. Il associe rapidité et performance. Les résultats sont obtenus **en moins d'1 heure**. Le dépistage peut se faire au plus près de l'accouchement, ce qui permet d'éviter les faux positifs et faux négatifs d'un test réalisé entre la 34^{ème} et 38^{ème} semaine. Simple d'utilisation, le test BD GeneOhm™ Strep est réalisé directement à partir d'un écouvillon vagino-rectal.

L'arrivée du nouvel automate **BD MAX™** simplifie encore plus la réalisation de ces tests de biologie moléculaire grâce à la standardisation et à l'automatisation complète des étapes d'extraction, de purification, d'amplification et de détection. Cette nouvelle plateforme, adaptée aux laboratoires de toute taille, permet par ailleurs de réaliser les tests BD GeneOhm™ Strep à l'unité et/ou par séries.

BD GeneOhm™ StrepB	
Résultats.....	< 1h
Sensibilité.....	94%
Spécificité.....	96%
VPP.....	84%
VPN.....	99%

L'obtention de résultats rapides et fiables immédiatement avant l'accouchement permet d'optimiser l'utilisation des antibiotiques et de mettre en place le plus tôt possible les mesures de prévention afin d'éviter la transmission de la mère infectée au nouveau-né.

Le test BD GeneOhm™ StrepB permet également de connaître le statut de portage des femmes sans soin prénatal et lors d'accouchements prématurés.



Les tests BD GeneOhm™

Les solutions **BD GeneOhm™** ont été développées pour aider à améliorer le devenir du patient en proposant des tests moléculaires rapides, coût-efficaces, pour la prévention et l'identification des IAS :

- ▣ **BD GeneOhm™ MRSA** : détection de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline
- ▣ **BD GeneOhm™ StaphSR** : détection et différenciation des *Staphylococcus aureus* sensibles et résistants à la méticilline
- ▣ **BD GeneOhm™ VanR** : détection de la résistance à la vancomycine
- ▣ **BD GeneOhm™ Cdiff** : détection de *Clostridium difficile*

Bibliographie

- Institut Pasteur - Laboratoire associé au Centre National de Référence des Streptocoques
- Van den Akker-van Marle et al - Cost-effectiveness of different treatment strategies with intrapartum antibiotic prophylaxis to prevent early-onset group B streptococcal disease, BJOG 2005, Vol. 112, pp. 820–826
- ANAES - Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce, 2001
- Davis H. et al - Multicenter Study of a Rapid Molecular-Based Assay for the Diagnosis of Group B Streptococcus Colonization in Pregnant Women, Clinical Infectious Diseases 2004 ; 39:1129-35
- Regan J. et al - Colonization with group B streptococci in pregnancy and adverse outcome, Am J Obstet Gynecol 1996 ; 174:1354-1360
- Honest H. et al - Rapid Tests for Group B Streptococcus Colonization in Laboring Women: a systematic review, Pediatrics 2006 ; 117:1055-1066
- Lejeune C et al - Infections néonatales précoces graves à streptocoque du groupe B: étude multicentrique rétrospective de l'incidence et des facteurs de risque, J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1995 ; 24(6):644-50.



BD Diagnostics

11, rue Aristide Bergès
38800 Le Pont-de-Claix
France

Tél : (33) 4 76 68 36 36
www.bd.com