

Vaccin contre *Haemophilus influenzae* de type b

EPIDEMIOLOGIE ^{(3) (5)} : les infections à *Haemophilus influenzae* de type b sont fréquentes et graves chez les nourrissons et les enfants de moins de 5 ans. Elles touchaient en moyenne 700 cas par an en France jusqu'à l'arrivée du vaccin avec 60 % de cas de **méningite bactérienne** pouvant générer 10 à 15 % de surdité et entraîner 3 % de létalité.

AGENT RESPONSABLE ⁽¹⁾ : *Haemophilus influenzae* de type b autrefois appelé bacille de Pfeiffer

- **coccobacilles ou petits bâtonnets** immobiles **capsulés** à **Gram négatif**
- famille : *Pasteurellaceae*

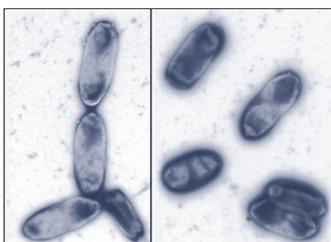


Figure 1 : *Haemophilus influenzae* de type b ⁽²⁾

MODE DE TRANSMISSION ^{(1) (3)} : bactérie isolée à partir des voies respiratoires chez l'Homme.

Transmission par contact avec :

- les **gouttelettes de salive** des personnes infectées.
- les **sécrétions du nez et de la gorge** durant les périodes de contagiosité.

Porte d'entrée la plus courante : nasopharynx.

CLINIQUE ^{(1) (3) (4) (5)} :

La période d'incubation est de 2 à 4 jours.

Haemophilus influenzae existe sous deux formes :

-la **forme sans capsule**, *Haemophilus influenzae* de type a, est saprophyte de la sphère ORL et peut être responsable d'infections locales (otite, sinusite, pharyngite, conjonctivite) et de surinfections bronchiques. Elle représente près de 40 % des causes bactériennes des otites moyennes.

-la **forme capsulée**, *Haemophilus influenzae* de type b, est responsable de manifestations invasives fréquentes et graves chez les nourrissons et les jeunes enfants avant 5 ans : otites et méningites (survenant presque exclusivement chez les enfants jusqu'à l'âge de 6 ans), épiglottite aiguë (qui peut entraîner la mort par asphyxie), septicémies, pneumopathies et ethmoïdites. Plus de la moitié de ces infections sont des méningites purulentes aux séquelles parfois lourdes (10 à 15 % de surdité). La guérison complète peut demander plusieurs semaines voire plusieurs mois.

Remarques :

- *Haemophilus influenzae* est souvent associé à *Streptococcus pneumoniae* dans les infections des voies respiratoires.
- en dehors du tractus respiratoire, *Haemophilus influenzae* peut se voir dans certaines cellulites, ostéites et arthrites.

VACCINATION :

! Point historique ! ⁽¹⁾

Le docteur Robert Pfeiffer a été le premier à décrire *Haemophilus influenzae* en 1892 à partir d'une pandémie de grippe de 1889 à 1892. On a longtemps cru qu'*Haemophilus influenzae* était le responsable de la grippe, jusqu'à ce que l'on mette en évidence en 1931 l'étiologie virale de la grippe.

Quel est le principe vaccinant ? ⁽⁵⁾

Le caractère invasif étant lié à la **capsule**, facteur de virulence, seules les souches d'*Haemophilus influenzae* de type b sont responsables d'infections sévères. Cette capsule est un polysaccharide, le **polyribosyl-ribitolphosphate ou PRP**, qui est à l'origine des vaccins. Les **anticorps spécifiques** dirigés contre ce polysaccharide sont bactéricides et protecteurs.

Les vaccins ont pour but de prévenir les redoutables formes invasives, tout particulièrement les infections méningées, mais n'ont pas d'impact sur les otites (causée principalement par *Haemophilus influenzae* de type a). De plus, ils permettent de diminuer le portage pharyngé chez les vaccinés et donc de diminuer la circulation d'*Haemophilus influenzae* de type b dans la population.

La vaccination n'est pas obligatoire en France mais recommandée. La très bonne efficacité du vaccin et la gravité des complications de cette infection justifient la généralisation de la vaccination à tous les enfants.

Quelles spécialités existent sur le marché ? ^{(1) (5)}

4 vaccins conjugués sont actuellement disponibles dans le monde :

- **vaccin PRP-D**, conjugué à une anatoxine diphtérique
- **vaccin PRP-T**, conjugué à l'anatoxine tétanique (Act-Hib®, Hiberix®)
- **vaccin PRP-OMP**, conjugué à une protéine de membrane externe du méningocoque B (Pédiavax®)
- **vaccin PRP-HbOC**, conjugué à une toxine diphtérique mutante non toxique (CRM 197) (Hib Titer®)

Actuellement, seuls les vaccins conjugués à l'anatoxine tétanique sont utilisés en France et disponibles depuis le début des années 1990 sous forme isolée ou associée à d'autres vaccins :

- **vaccins monovalents** : Act-Hib®, Hiberix®
- **vaccins pentavalents acellulaires** (association avec Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche) : **Infanrix Quinta®, Pentavac®**



- **vaccins hexavalents acellulaires** (association avec Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche et Hépatite B) : **Infanrix Hexa®**



Quelle est la population cible ?⁽³⁾⁽⁵⁾ : nourrissons et enfants < 5 ans

Quel est le schéma vaccinal ?⁽⁶⁾:

Une dose à **2** et **4 mois** et une dose de rappel à **11 mois**.

Rattrapages pour les enfants non vaccinés :

- entre 6 et 12 mois : deux doses et un rappel.
- au-delà de 12 mois et jusqu'à 5 ans : une seule dose
- après 5 ans : la vaccination n'est plus nécessaire



Figure 2 : Schéma vaccinal classique

Le vaccin est habituellement administré en même temps que le vaccin DTCaP sous forme combinée ou bien le vaccin PRP-T est utilisé en association avec un vaccin DTCaP.

Références bibliographiques :

- (1) Wikipédia, *Haemophilus influenzae*, [en ligne], http://fr.wikipedia.org/wiki/Haemophilus_influenzae, consulté le 27 mars 2013
- (2) Wadsworth Center, *Bacteria : Haemophilus influenzae*, [en ligne], <http://www.wadsworth.org/databank/haemo.htm>, consulté le 27 mars 2013
- (3) Eureka santé, *Le vaccin contre Haemophilus (Hib)*, [en ligne], <http://www.eurekasante.fr/medicaments/vaccins/vaccin-haemophilus-hib.html>, consulté le 27 mars 2013
- (4) Agence de la santé publique du Canada, *Haemophilus influenzae*, [en ligne], <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/haemophilus-influenzae-fra.php>, consulté le 27 mars 2013
- (5) INPES, *La vaccination contre les infections invasives à Haemophilus influenzae de type b*, [en ligne], http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/vaccination/guide/pdf/p2/v08_hinfluenzaeb.pdf, consulté le 27 mars 2013
- (6) BEH n°14-15/2013, *Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique*, [en ligne], <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Derniers-numeros-et-archives/Archives/2013/BEH-n-14-15-2013>, consulté le 11 mai 2013

