

# Sérothérapie

A decorative graphic consisting of a solid yellow horizontal bar that spans the width of the slide. Below this bar, on the right side, there are several thin, parallel white lines of varying lengths, creating a stepped or layered effect.

# Généralités

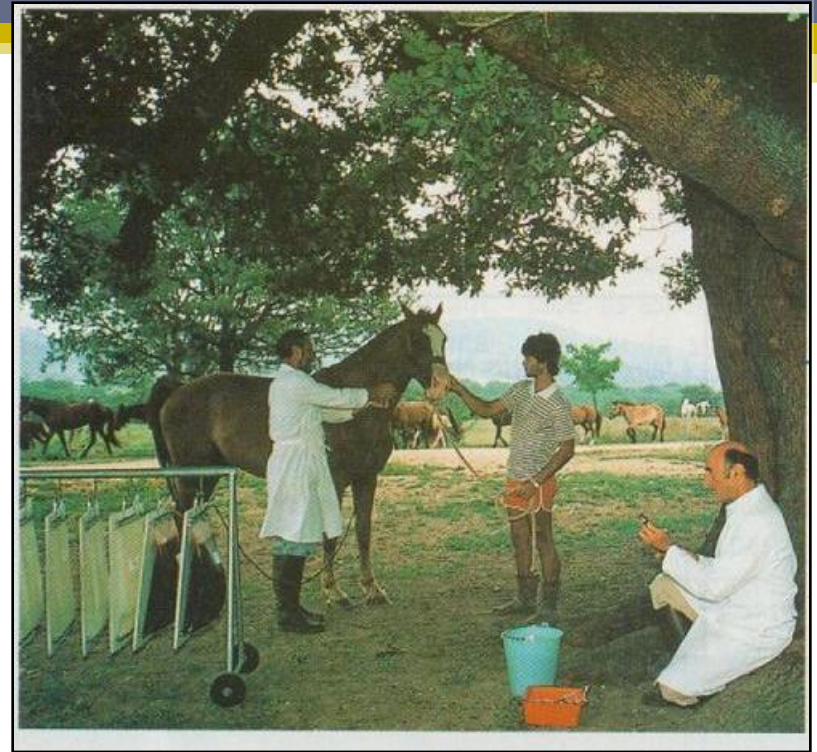
- Utilisation des propriétés immunitaires du sérum dans la prévention ou le traitement des maladies infectieuses

## **Immunisation artificielle passive**

- Origine animale ou humaine
- Neutralise :
  - . Microorganisme
  - . Toxine
  - . Venin

⇒ EN 1894 : Dr Le Roux .

Injection de  
quantités  
croissantes de  
toxine  
diphtérique au  
cheval



Récupération  
du sérum  
(AC)

Injection  
du sérum  
à des  
malades  
(diphtérique)

Guérison

# Principe

- Elle donne à l'individu une immunité passive avec des anticorps spécifiques du donneur et n'amène pas l'individu à en fabriquer lui-même. Ces anticorps disparaissent par la suite.
- A ne pas confondre avec la vaccination.

# Principe

- Sérums obtenus par hyperimmunisation d'espèces animales (cheval ou bœuf) → risque de choc anaphylactique (hypersensibilisation )
- Remplacés par des gammaglobulines humaines provenant de donneurs ayant une bonne immunité contre l'agent pathogène

# Indications

- Grâce aux progrès de la vaccination, les indications de la sérothérapie se sont restreintes.
- On retrouve 2 types de sérothérapie dans le cadre d'un traitement rapide :

# Indications

- **Séroprophylaxie ou séroprévention ou sérothérapie préventive**

Ce terme regroupe les administrations de sérum faite de façon préventive, de façon à éviter que la personne ne soit contaminée par le microbe.

Exemple : Tétanos (cas de plaie souillée ou vue tardivement en complément avec un vaccin)

# Indications:

## ➤ Sérothérapie curative

Son principe est d'apporter des anticorps alors que le microbe a déjà pénétré dans l'organisme.

Exemple :

Traitement de la diphtérie, botulisme et Tétanos



# Classification

- Immunoglobulines spécifiques

Ac spécifiques à un microorganisme ou à des toxines

- Immunoglobulines non spécifiques:

Ig standards, contenant l'ensemble des Ac d'un sujet adulte

# Immunoglobulines spécifiques

- **1) Animales:**
  - Le sérum hétérologue est un sérum qui a été préparé à partir de sérum sanguin d'animaux
  - Ces animaux ont été préalablement immunisés par un antigène donné.
  - Durée d'action : quelques heures à 2 semaines
  - NB : Utilisé auparavant mais provoquait des allergies immédiates et retardées

# Immunoglobulines spécifiques

- 1) **Animales:**

Exemples:

- ❖ Antitoxine botulinique: dirigée contre les toxines A,B et E
- ❖ Antotoxine diphtérique
- ❖ Antitoxine tétanique

Produites à partir de sérum équins

# Immunoglobulines spécifiques

- **2) Humaines:**
  - Le sérum homologue c'est-à-dire d'origine humaine est constitué d'immunoglobulines (anticorps) qui ont été préparées à partir du plasma de donneurs ayant développé la même maladie ou immunisés par un antigène (vaccin).
  - Ces substances possèdent l'avantage d'être mieux tolérées par le receveur que les sérums d'origine animale (les sérums hétérologues).
  - Durée d'action : 3 à 6 semaines

# Immunoglobulines spécifiques

- **3) anticorps monoclonaux:**

Ce sont des anticorps spécifiques d'un épitope donné

Produit in vitro, à partir de clones de lymphocytes B de souris spécifiquement immunisés

Utilisation à titre curatif: limitée aux infections ne nécessitant pas d'administrations répétées (immunogénécité)

N.B: anticorps recombinants

# Administration

- **Sérum hétérologue**

Sous cutanée avec la méthode de BESREDKA. =>  
Consiste à injecter le sérum par toutes petites quantités de 0,5ml toutes les 15 minutes pour éviter un choc.

- **Sérum homologue**

IV ou IM

# Effets indésirables

- Éruption cutanée
- Choc anaphylactique (frissons, fièvre, sueurs, décompensation respiratoire)
- Prurit
- Céphalées
- Arthralgie Myalgie
- Douleurs thoraciques
- Réactions allergiques

# Précautions

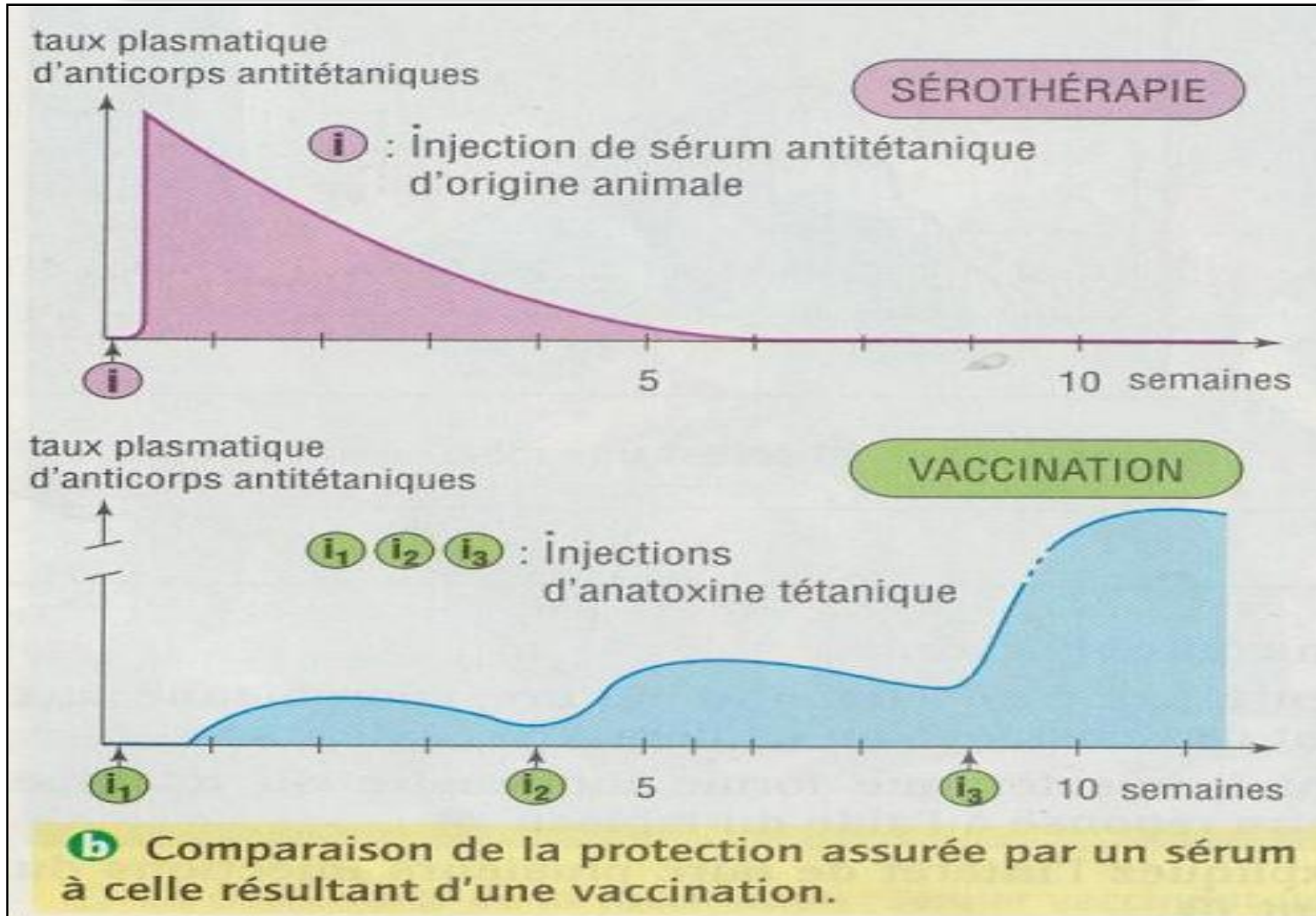
- Ramener le produit a T° ambiante
- Respect des conditions d'hygiène
- Le contenu d'une ampoule entamée doit être administré dans les 2 h
- Intolérance: l'indication doit être pesée en cas d'intolérance aux Ig dans l'anamnèse
- Immunisation active: délai de latence à respecter jusqu'à élimination des Ig avant l'administration d'un vaccin → 3 à 11 mois



Comparaison  
Vaccination/sérothérapie

	Vaccination	Sérothérapie
Fabrication	Recherche et préparation d'un antigène à virulence atténuée.	Obtention d'anticorps spécifiques chez des donneurs immunisés par prélèvement sanguin.
Mode d'emploi	Injections successives (rappels) d'un antigène à virulence atténuée.	Injection intramusculaire massive d'anticorps.
Mode d'action	Constitution d'une mémoire immunitaire.	Réaction des anticorps contre les antigènes (neutralisation).
Efficacité du traitement	Plusieurs années.	Quelques semaines.

# Comparaison Vaccination/sérothérapie



# Conclusion

- Pratiquement abandonnée depuis l'utilisation des antibiotiques
- Garde son interet dans les maladies à toxines
- Avantage: efficacité immédiate