

# Cas 1

Homme de 22, groupe sanguin 0+ venu consulter un service d'urgence au mois de janvier avec les symptômes suivants :

- diarrhée et vomissement depuis deux jours

- œdème de Quincke : gonflement de la peau et des muqueuses respiratoires. La respiration est toujours possible, mais les gonflements la gênent et le patient craint que cela ne s'aggrave et qu'il ne puisse plus respirer

- manifestations respiratoires asthmatiques : laryngite, toux.

Des prélèvements sanguins ont été faits et préparés pour des tests :

- sérum du patient préparé pour test ELISA noté 1-p
- Sérum d'un patient témoin non malade préparé pour test ELISA noté 1-t
- Sérum du patient préparé pour test Ag-Ac noté 1-p2

# Cas 2

Nous sommes dans un pays en guerre, dans un poste médical militaire avancé et coupé de l'arrière. Un homme de 32 ans, blessé et inconscient est amené. Il a deux plaies par balles et a perdu beaucoup de sang. Les balles sont ressorties et aucun organe vital n'est touché, mais il a besoin d'une transfusion sanguine rapidement. Or les réserves du poste sont presque épuisées, il reste juste un peu de sang du groupe A. Il y a 6 personnes valides présentes au poste médical susceptibles de donner assez de sang pour la transfusion :

- le médecin (1)
- un infirmier (2)
- un militaire (3)
- 3 locaux qui ont amené le blessé (4, 5 et 6)

De nombreux cas de SIDA sont connus dans la région.

Des prélèvements sanguins ont été faits et préparés pour des tests :

- Sérum du patient préparé pour test ELISA noté 2-p
- Sérum des personnes présentes préparées pour test ELISA notées 2-d1 à 2-d6
- Sérum du patient préparé pour test Ag-Ac noté 2-p2
- Sérum des personnes présentes préparé pour test Ag-Ac noté 2-da1 à 2-da6

# Cas 3

Un Homme de 45 ans vient consulter un service d'urgence au mois de mai avec les symptômes suivants :

- perte de poids importante et inexpliquée
- Fièvre qui dure malgré les traitements
- Infections pulmonaires avec toux fréquentes
- Diarrhée persistante.

Des prélèvements sanguins ont été faits et préparés pour des tests :

- Sérum du patient préparé pour test ELISA noté 3-p
- Sérum du patient préparé pour test Ag-Ac noté 3-p2

# Cas 4

Un Homme de 51 ans vient consulter un service d'urgence au mois de mai avec les symptômes suivants :

- Perte de poids importante et inexpliquée
- État de grande fatigue et fiévreux la plupart du temps
- Toux
- Épisodes de nausées et de diarrhée

Des prélèvements sanguins ont été faits et préparés pour des tests :

- Sérum du patient préparé pour test ELISA noté 4-p
- Sérum du patient préparé pour test Ag-Ac noté 4-p2

# Cas 5

Nous sommes au Cameroun, près d'un village reculé. Des scientifiques sont venus faire un inventaire des serpents venimeux existant dans la région et ont collecté des spécimens appartenant à 2 espèces : le mamba et le boomslang. Des enfants du village se sont approchés des zones de stockage et ont voulu jouer avec les serpents. 4 d'entre eux ont été mordus, et ils ne savent pas par quelle espèce. Le poste médical dispose de doses de sérum anti-venin pour ces 2 espèces, mais il y a plusieurs problèmes :

- Les étiquettes sont effacées.
- On ne dispose que de deux doses de chaque sérum.

Des prélèvements sanguins ont été faits et préparés pour des tests :

- Sérum des patients préparé pour test ELISA noté 5-p1 à 5-p4

## Fiche produits pour le laboratoire

### Paillasse Cas 1 :

- Tube eppendorf contenant des anticorps doses maxi (test ELISA) noté 1-p
- Tube eppendorf contenant de l'eau noté 1-t
- Tube eppendorf contenant de l'anticorps anti-A (50 µL) noté 1-p2

### Paillasse Cas 2 :

- 4 Tubes eppendorf contenant de l'eau (test ELISA) noté 2-p, 2-d1, 2-d2 et 2-d6
- 3 Tubes eppendorf contenant des anticorps doses maxi (test ELISA) notés 2-d3, 2-d4 et 2-d5
- Tube eppendorf contenant de l'anticorps anti-B (50 µL) noté 2-p2
- 2 Tubes eppendorf contenant de l'eau (50 µL) noté 2-da3 et 2-da4
- Tube eppendorf contenant de l'anticorps anti-A (50 µL) noté 2-da1 et 2-da2
- Tube eppendorf contenant de l'anticorps anti-B (50 µL) noté 2-da6

### Paillasse Cas 3 :

- Tube eppendorf contenant des anticorps doses maxi (test ELISA) noté 3-p
- Tube eppendorf contenant de l'eau (50 µL) noté 3-p2

### Paillasse Cas 4 :

- Tube eppendorf contenant de l'eau (test ELISA) noté 4-p
- Tube eppendorf contenant des anticorps anti A (50 µL) noté 3-p2

### Paillasse Cas 5:

- 3 Tubes eppendorf contenant de l'eau (test ELISA) noté 5-p1, 5-p4 et 5-p3
- Tube eppendorf contenant des anticorps doses maxi (test ELISA) noté 5-p2

### Paillasse produits

- 8 cupules pour test ELISA notées allergènes 1, 2, 4, 5. Ce sont des cupules vides, ayant déjà servi
- 1 cupule pour test ELISA notée 3 fonctionnelle
- 1 cupule pour test ELISA notée 6, c'est une cupule vide, ayant déjà servi.
- Tubes eppendorf notés a, b, c, d, e et f tous contiennent de l'eau (50 µL) sauf le d qui contient du sang A (50 µL). colorer les autres pour avoir un aspect id.
- Tubes eppendorf notés sang A, sang B, sang AB et sang O avec les contenants correspondants (50 µL)
- 3 cupules pour test elisa notée 7 fonctionnelle
- 4 tubes eppendorf notés f et i contenant 50 µL de sang B
- 2 tube eppendorf noté h contenant 50 µL de sang AB
- 2 tube eppendorf noté g contenant 50 µL d'eau colorée en rouge
- 1 tube de sang B noté v1
- 1 tube de sang A noté v2
- 1 cupule pour test elisa notée bo, c'est une cupule vide ayant déjà servi
- 1 cupule pour test ELISA noté ma, fonctionnelle

### Au bureau

- 1 tube de sang A (50µL) noté v-ba
- 1 tube de sang B (50 %L) noté v-ma
- 1 tube d'anticorps anti A noté SA
- 1 tube d'anticorps anti B noté SB

## Liste produits disponibles :

- **Cupules pour test ELISA**

- pour test anticorps anti allergène « pollen de bouleau » : 1
- pour test anticorps anti allergène « gluten » : 2
- pour test anticorps anti allergène arachide » : 3
- pour test anticorps anti allergène « pollen de graminées» : 4
- pour test anticorps anti allergène « albumine » : 5
- pour test anticorps grippe : 6
- pour test SIDA : 7
- pour anticorps anti-venin de serpent mamba : ma
- pour anticorps anti-venin de serpent boomslang : bo

- **Préparation d'antigènes :**

- allergène « pollen de bouleau » : a
- allergène « gluten » : b
- allergène « arachide » : c
- allergène « pollen de graminée » : d
- allergène « albumine » : e
- antigène de la toxoplasmose : f
- antigène de la grippe : g
- antigène de la tuberculose : h
- antigène de la pneumocystose : i
- venin de serpent mamba : v1
- venin de serpent boomslang : v2

- **Sang de groupes connus pour tests :**

- sang du groupe A
- sang du groupe B
- sang du groupe O
- sang du groupe AB

### **Antécédents allergiques cas 1 :**

« je ne me connais pas d'allergies particulières, par contre, il y en a dans la famille, surtout des allergies à certains aliments, mais je ne sais pas trop lesquels, ce sont des cousins que je ne vois pas souvent»

### **activités cas 1 :**

« Je suis étudiant, donc je passe mes semaines à la fac. Le soir, je vais chez moi ou chez des copains, un peu de sport et de fête le week-end, mais rien d'exceptionnel. Je n'ai rien fait de spécial ces dernières semaines. Mon sport, c'est du tennis et un peu de VTT, j'en fait quelques heures par semaine, le soir et le week-end»

### **Habitudes alimentaires cas 1 :**

« je mange de tout, sauf la charcuterie que je n'aime pas trop, je mange au resto universitaire, chez moi, chez mes parents ou des amis.»

### **Activité juste avant le déclenchement du problème cas 1 :**

« on était dans l'appartement de ma copine avec des amis. Il n'y a aucune plante verte dedans. On n'avait même pas commencé à manger, on était à l'apéro. Je buvais une vodka en mangeant des cacahuètes quand le truc s'est déclenché»

### **Antécédents cas 1 :**

« pas de maladie connue, j'ai juste des soucis de bronchites un peu fréquentes au printemps, mais rien de grave. J'ai fait des tests de dépistage du SIDA l'an dernier car j'avais eu une relation non protégée avec une fille rencontrée dans un bar, mais c'est négatif.»

### **Antécédents allergiques cas 1 :**

« je suis parti en vacances il y a deux semaines à cuba, rien de particulier, baignades, cocktails et soirées salsa !»

### **Questionnaire groupes sanguins cas 2 :**

Médecin : groupe A

Infirmier : groupe A

Militaire : groupe O, mais n'est pas sûr

Locaux : aucune idée

### **Questionnaire séropositivité cas 2 :**

Aucune des personnes présentes indique être atteinte du SIDA que ce soit en phase déclarée ou en tant que séropositif

### **Questionnaire sur le patient cas 2 :**

Questions formulées aux locaux qui l'ont amené :

- je ne sais pas si il a le SIDA. Je ne crois pas.
- Aucune idée de son groupe sanguin.

**Questionnaire séropositivité cas 3 :**

Ne pense pas être atteint du SIDA

**Questionnaire conduites à risques cas 3 :**

Ne se drogue pas. Est hétérosexuel célibataire, pas d'opérations ayant nécessité une transfusion sanguine.

**Recherche des lymphomes cas 3 :**

Recherche négative

**Questionnaire fidélité cas 3 :**

A eu des relations sexuelles non protégées il y a quelques années avec une femme rencontrée comme ça. Il la voit encore de temps en temps, mais sans relations sexuelles.

**Questionnaire partenaire non protégée cas 3 :**

Il n'a pas ses coordonnées, mais elle n'a pas l'air malade. Il l'a croisé dans un bar il y a un mois de cela.

**Questionnaire allergies cas 3 :**

Pas d'allergies connues.

**Recherche des Kaposi cas 3 :**

Quelques taches trouvées.

**Questionnaire antécédents cas 3 :**

Jusqu'à présent, n'était quasiment jamais malade, jamais d'infections des bronches, de gripes ou de rhumes. Rien d'autre à signaler

**Questionnaire groupe sanguin cas 3 :**

Groupe O+

**Questionnaire séropositivité cas 4 :**

Ne pense pas être atteint du SIDA

**Questionnaire conduites à risques cas 4 :**

Ne se drogue pas. Est hétérosexuel marié, pas d'opérations ayant nécessité une transfusion sanguine.

**Recherche des lymphomes cas 4 :**

Recherche négative

**Questionnaire fidélité cas 4 :**

A eu des relations sexuelles non protégées il y a quelques années avec une femme de son entourage. Sa femme n'est pas au courant.

**Questionnaire partenaire non protégée cas 4 :**

Elle travaille régulièrement avec lui. Elle n'a pas l'air malade, mais il peut la contacter si nécessaire.

**Appel partenaire non protégée cas 4 :**

Ne pense pas être séropositive, mais a eu plusieurs partenaires non protégés ces dernières années. n'a jamais fait un test de dépistage HIV.

**Questionnaire allergies cas 4 :**

Pas d'allergies connues.

**Recherche des Kaposi cas 4 :**

Deux taches suspectes retrouvées. Kaposi non confirmé.

**Questionnaire antécédents cas 4 :**

Quelques problèmes bronchiques tous les hivers, mais jamais avec cette gravité. Pas d'opération ou d'autres problèmes connus.

**Questionnaire groupe sanguin cas 4 :**

Groupe A-

### **Observation symptômes cas 5 :**

Enfant 5-p1 : a beaucoup pleuré car la morsure était douloureuse. Depuis, il est couché et transpire beaucoup.

Enfant 5-p2 : il a été pris de nausées dans l'heure qui a suivi la morsure. Depuis il est couché et éprouve des difficultés à respirer. Il se plaint d'avoir très chaud et transpire beaucoup mais il n'a pas de fièvre

Enfant 5-p3 : il a été pris de nausées dans l'heure qui a suivi la morsure. Depuis il est somnolent. Il se réveille parfois et n'a pas l'air mal

Enfant 5-p4 : il est le plus mal en point des quatre. Il n'est plus capable de parler. Lui aussi transpire et a eu des nausées. Sa respiration est difficile

### **Questionnaire séropositivité cas 5 :**

Il n'y a pas de cas de SIDA connu dans le village. Les parents des enfants assurent qu'ils ne peuvent pas être malades.

### **Questionnaire groupes sanguins cas 5 :**

Aucune des personnes présentes indique être atteinte du SIDA que ce soit en phase déclarée ou en tant que séropositif

### **Observation zones de morsure cas 5 :**

Enfant 5-p1 : mordu à la main

Enfant 5-p2 : mordu au bras

Enfant 5-p3 : mordu à la jambe

Enfant 5-p4 : mordu au niveau du cou

## **Les allergies alimentaires**

(source : [www.caducée.net](http://www.caducée.net))

En théorie, tous les aliments sont susceptibles de provoquer une allergie. Dans les pays industrialisés, les aliments les plus fréquemment associés aux allergies sont les oeufs, le lait de vache, les arachides, le soja, les noix, les poissons et crustacés. D'autres allergies apparaissent ou sont en augmentation. C'est le cas des allergies aux fruits exotiques, aux épices et condiments, aux huiles de tournesol et sésame, au psyllium contenu dans les barres diététiques, au latex, aux nouveaux allergènes comme le lupin qui représente 1 % de la farine totale dans la baguette et les acariens (des symptômes peuvent par exemple apparaître lors de l'ingestion d'aliments préparés avec de la farine de blé contaminée par les acariens). Certaines molécules antigéniques d'aliments ont été étudiées.

### **Symptômes**

La plupart des gens peuvent manger une grande variété d'aliments sans aucun problème. Mais il existe un petit groupe de personnes allergiques à des aliments ou ingrédients présents dans les aliments. La réaction allergique peut aller d'irritations cutanées mineures à de graves chocs allergiques. Ce qui est assez surprenant c'est que les aliments qui déclenchent le plus souvent des réactions allergiques sont principalement des aliments de base comme le lait, les œufs, le poisson, les noix ou certains fruits. Une allergie signifie que le système immunitaire d'une personne a une réaction de défense excessive à des substances qui sont inoffensives en elles-mêmes - la manière de distinguer les substances néfastes des substances inoffensive a été « oubliée ». Les symptômes d'une réaction allergique varient considérablement. Les plaintes les plus fréquentes surviennent rapidement après avoir mangé, soit sous forme de picotements ou de gonflement dans la bouche ou la gorge, ou encore de rougeurs sur la peau. Les réactions allergiques dans le système gastro-intestinal, comme la nausée, des vomissements, la diarrhée ou la constipation arrivent plus rarement. Les chocs allergiques sont, quant à eux encore plus rares (choc anaphylactique). Ceux-ci peuvent entraîner un arrêt de la circulation, qui doit être immédiatement traité par un médecin.

### **Traitement**

Le meilleur moyen de ne pas avoir d'allergie alimentaire est d'éviter l'aliment responsable de cette allergie quelque soit sa forme et sa présentation. Ce régime d'éviction doit être parfaitement respecté surtout si la personne est sujette à des réactions anaphylactiques. Dans ce cas, il est très important que l'entourage ou la personne allergique elle-même possède une trousse d'urgence comprenant de l'adrénaline, un corticoïde ou un antihistaminique. L'adrénaline est prête à être auto-injectée (seringue). Mais elle peut aussi se présenter sous la forme d'une ampoule à casser sur un sucre et à placer sous la langue. La prévention passe donc aussi par cet apprentissage : la personne doit savoir se servir de cette trousse auto-injectable si une ingestion accidentelle avait lieu.

Inutile de préciser qu'il faut absolument lire attentivement les étiquettes des aliments afin de dépister les allergènes en cause et faire extrêmement attention à la restauration.

# Les allergies respiratoires

(source : [www-sante.ujf-grenoble.fr](http://www-sante.ujf-grenoble.fr))

## La forme typique : l'asthme aux acariens

Il se développe essentiellement chez l'enfant et chez l'adulte jeune, sur un terrain allergique. . Les crises sont habituellement très caractéristiques avec une dyspnée expiratoire accompagnée d'une toux sèche, qui connaît volontiers une recrudescence nocturne ou au petit matin, responsable de réveils à répétition. Le traitement bronchodilatateur permet d'accélérer la rétrocession des symptômes. La crise s'achève en général par une expectoration claire et perlée. Le caractère répété des crises, les circonstances de déclenchement identique évoquent l'origine allergique de la pathologie. Dans l'asthme allergique aux acariens, les recrudescences sont surtout automnales, favorisées par le contact avec la literie et accompagnées d'une symptomatologie très caractéristique. Cet asthme est en général peu sévère et les mesures d'éviction sont souvent très efficaces.

## Les autres asthmes allergiques

Les pollens induisent plus souvent une rhinite qu'un asthme mais l'asthme exclusivement pollinique représente tout de même 15 % des asthmes atopiques. Les asthmes allergiques ont une recrudescence saisonnière lorsqu'ils sont purement associés à une sensibilisation pollinique. Il est bon de se rappeler que chaque asthme allergique répond à des facteurs déclenchants et à des caractéristiques de temps et de lieux, eux-mêmes très dépendants des caractéristiques propres de l'allergène en cause. La symptomatologie est facilement modifiée lorsque le patient présente des symptômes en relation avec des sensibilisations vis-à-vis de multiples allergènes. L'identification d'un facteur déclenchant principal est cependant précieuse pour guider les mesures préférentielles d'éviction ou, lorsqu'elle est indiquée, l'immunothérapie spécifique.

## Traitement

Éviction des allergènes : Elle repose sur un interrogatoire rigoureux. Parfois, voire très souvent, elle est illusoire dans la mesure où l'allergène et sa diffusion ne sont pas contrôlables (pollens). D'autres, comme les squames d'animaux, les acariens ou les blattes sont plus aisés à éliminer de l'environnement. L'éviction impose souvent de grandes capacités d'adaptation, avec des modifications plus ou moins grandes du mode de vie. Il faut savoir que l'éviction des animaux de compagnie n'est pas associée à une chute rapide du taux d'allergènes (en particulier squames de chat). Ils restent en effet présents à fortes concentrations dans l'habitat pendant des mois et, transportés par les vêtements, peuvent être présents en l'absence de l'animal (au domicile, à l'école, sur le lieu de travail ou de loisirs).

Pour obtenir une éviction satisfaisante des acariens, on peut proposer les règles suivantes: utilisation de housses anti-acariens pour le matelas, l'utilisation de sommier à lattes ou à ressorts, utilisation de couette, d'oreiller ou de couverture synthétiques, qui devront être lavés à température élevée tous les 3 mois ; les draps, les taies d'oreillers doivent subir un lavage à haute température toutes les semaines.

**Désensibilisation spécifique** Elle est aussi appelée immunothérapie et c'est le seul traitement spécifique de l'allergie. Elle est réalisée, généralement par voie sous-cutanée, pour les acariens, les pollens, et certaines moisissures comme *Alternaria* et *Cladosporium*. L'immunothérapie en pratique consiste à injecter des doses croissantes d'un extrait allergénique standardisé jusqu'à une dose d'entretien renouvelée chaque mois pendant au moins 3 ans. Potentiellement, il existe un risque de déclenchement d'une réaction allergique locale ou générale et chez l'asthmatique, de déclencher des crises d'asthme parfois sévères. Dans l'asthme, uniquement les patients stabilisés pourront bénéficier de cette thérapeutique. Elle traite également la rhinite. Des complications locales, au point d'injection, sous la forme d'érythème et/ou d'œdème, accompagnés de prurit, sont possibles ; si elles sont importantes, elles imposent de réduire momentanément la progression des doses.

# Allergie et production d'anticorps

## Le principe

Une réaction allergique est une réaction exagérée de l'organisme à un élément étranger. Parmi les réponses, on trouve une hausse de la production d'anticorps dirigés contre ces éléments. Il est possible de les doser pour diagnostiquer la réaction allergique.

Résultat de dosage d'IgE (une catégorie d'anticorps chez un patient allergique (à droite, les valeurs normales).

ALLERGIE			
IGE totales	626	UI/ml	4 à 130
Pharmacia CAP System (automate UniCAP)			
<u>Aspergillus fumigatus (m3)</u>	0,62	kU/L	
Pharmacia CAP System (automate UniCAP)			
<u>INTERPRETATION</u>			
indétectables	< 0.35		classe 0
faibles	0.35 - 0.70		classe 1
modérées	0.70 - 3.50		classe 2
élevées	3.50 - 17.5		classe 3
très élevées	> 17.5		classe 4

## Détermination des groupes sanguins

(Source : <http://www.snv.jussieu.fr/vie> . Germanaud & G. Furelaud)

### Le principe

L'épreuve de BETH VINCENT permet de déterminer le phénotype antigénique d'un individu, c'est à dire les antigènes portés par ses globules rouges. L'épreuve de SIMONIN permet de réaliser l'étude complémentaire, c'est à dire de déterminer les anticorps circulants présents dans le sérum d'un individu.

groupe ABO de l'individu testé	A. Beth-Vincent sang de l'individu mis au contact de sérums :			B. Simonin sérum de l'individu mis au contact d'hématies :		
	serum anti-B	serum anti-A	serum anti-AB	hématies A	hématies B	hématies O
<b>A</b>						
<b>B</b>						
<b>AB</b>						
<b>O</b>						

**A. Epreuve de Beth-Vincent.** Le sang de l'individu, contenant ses globules rouges, est mis en présence de sérums tests, possédant chacun un type d'anticorps précis, dirigé contre un antigène du système ABO. Il s'agit donc d'un test d'agglutination des globules rouges avec des sérums tests.

**B. Epreuve de Simonin.** Le sérum de l'individu, contenant ses anticorps circulants, est mis en présence de globules rouges tests, appartenant chacun à un groupe antigénique précis du système ABO. Il s'agit donc d'un test d'agglutination du sérum avec des globules rouges tests. + : présence d'une agglutination. - : pas d'agglutination.

## Maladies opportunistes du SIDA

(source : site entr'AIDSida)

### Les diarrhées

La diarrhée n'est pas toujours isolée. Elle peut s'accompagner de fièvre, en fonction de sa cause, ou de symptômes rappelant la dysenterie (émission par l'anus de sang et de glaires, ayant l'aspect de blanc d'œuf cru), mélangés ou non à des matières fécales ; fortes douleurs rectales, provoquant des fausses envies d'aller à la selle, ou tension douloureuse continue de la région ano-rectale.

### Les lymphomes

Ce sont des tumeurs très sensibles aux traitements anticancéreux et aux rayons qui représentent l'essentiel de leur traitement. Les signes varient considérablement d'une personne à l'autre, car ils dépendent de l'endroit de l'organisme où la prolifération prend naissance.

Il arrive qu'on suspecte un lymphome lorsqu'une adénopathie (gonflement anormal d'un ou plusieurs ganglions, par exemple au creux des aisselles) auparavant stable, augmente brusquement de volume. Même si ce gonflement est indolore, il ne faut surtout pas tarder à consulter et pratiquer une biopsie (prélèvement sous anesthésie d'un petit morceau de ganglion). Les lymphomes de l'estomac ou de l'intestin sont révélés par des troubles digestifs et la preuve en est apportée généralement par une endoscopie (exploration) avec prélèvement (biopsie).

### La maladie de Kaposi

Le Kaposi peut apparaître précocement dans le cours de l'infection à VIH et ne signifie pas qu'il existe un déficit immunitaire important. Il est constitué par des taches brunes ou roses.

### La pneumocystose

Elle débute, le plus souvent, de façon lente et progressive. Les symptômes font d'abord penser à une infection banale. Le malade se plaint de toux "sèche", sans crachats, fatigante, empêchant le sommeil. Parallèlement, il apparaît un essoufflement (dyspnée) qui gêne d'abord pour faire des efforts (monter un escalier, marcher...) puis survient pour des actes de plus en plus minimes (faire sa toilette, faire son ménage,...). La dyspnée risque de devenir oppressante même au repos. Les symptômes respiratoires s'accompagnent de fièvres, d'une fatigue de plus en plus intense, d'une perte d'appétit, d'amaigrissement.

### La toxoplasmose cérébrale

La toxoplasmose cérébrale associe généralement des mots de tête importants et persistants, résistants aux médicaments habituels (paracétamol, aspirine), une fièvre et des signes témoignant de la souffrance cérébrale qui varient en fonction de la localisation dans le cerveau des abcès toxoplasmiques (il peut s'agir de la paralysie d'un membre, de troubles du langage avec manque de mots, de problèmes de vision, parfois de crises d'épilepsie...). Exceptionnellement, il peut se développer une infection diffuse du cerveau, sans abcès. Les signes sont alors une somnolence exagérée pouvant se transformer, si on laisse faire, en coma.

### Tuberculose

Les symptômes rappellent ceux d'une grippe : fièvre élevée, toux importante, crachats abondants... Par la suite, des signes plus généraux apparaissent : amaigrissement, agitations nocturnes. Le risque est de voir le bacille envahir tout l'organisme, poumons, viscères, méninges.

### Grippe

Les symptômes typiques de la grippe (normale ou de saison) sont les suivants : une fièvre élevée (au dessus de 39°C), des maux de tête importants, une fatigue extrême, des douleurs dans les articulations, des courbatures dans les membres (jambes par exemple), une toux sèche et des maux de gorge, des nausées.

# Traitement des maladies infectieuses

La pneumocystose  
(source : <http://www.fmpmc.upmc.fr> )

## Traitement d'attaque (curatif)

Repose sur le cotrimoxazole (BACTRIM®). Posologie d'attaque à 6 cp de Bactrim Fort ou 12 ampoules de Bactrim IV Pendant 21 jours, puis relais à 1 cp/jour de Bactrim Fort.

La toxoplasmose cérébrale  
(source : [www.laconferencehippocrate.com](http://www.laconferencehippocrate.com))

- sulfadiazine : Adiazine® per os: 4 à 6 g/24 h,
- pyriméthamine : Malocide® per os: 50 mg/24 h après une dose de charge de 100 mg pendant 2 jours,
- durée 4 à 8 semaines.
- il n'existe pas résistance parasitologique documentée à ce traitement, en cas de trouble de la déglutition, les comprimés (seule forme disponible) seront administrés au moyen d'une sonde gastrique.

Tuberculose  
(source : [wikipedia](http://wikipedia))

Le traitement est d'une durée de six mois pour une tuberculose pulmonaire à bacille de Koch sensible chez un patient immunocompétent, comprenant 2 mois de quadrithérapie antibiotique (isoniazide + rifampicine + pirilène + ethambutol) puis 4 mois de bithérapie (isoniazide et rifampicine).

Le traitement prolongé est indispensable afin de guérir la maladie et éviter l'émergence de souches résistantes dont l'évolution est souvent beaucoup plus grave.

Grippe  
(source : [sante-medecine.net](http://sante-medecine.net))

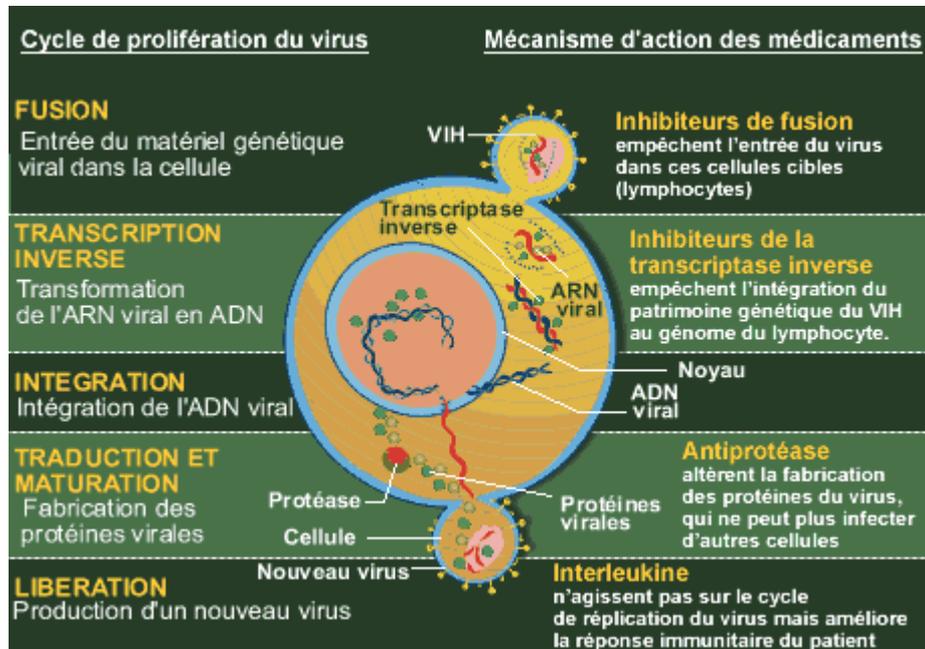
Le repos au lit est indispensable dans la majorité des cas pendant au minimum 48 heures. Boire régulièrement de 1 à 1,5 l d'eau chaque jour Faire baisser la fièvre avec des médicaments antipyrétiques (anti-fièvre) améliore le confort du malade.

Les traitements antiviraux peuvent permettre de diminuer la durée de la fièvre et les risques de voir survenir des complications. Ils facilitent la guérison de la grippe. Ils doivent être pris au plus tard, dans les 48 heures après l'apparition des manifestations. La durée du traitement est de 5 jours environ.

# Traitement du SIDA

(source : doctissimo)

Le but des traitements anti-VIH est d'empêcher la prolifération du virus en bloquant une des étapes de sa prolifération. Ces molécules ne permettent pas actuellement de tuer le virus.



## Posologie :

Le traitement combine trois antirétroviraux en un seul comprimé, à prendre en prise unique chaque soir.

## Effets secondaires :

**Lipodystrophie** : les graisses corporelles sont anormalement réparties. Les jambes et les fesses deviennent très maigres, le visage se creuse tandis que le ventre et les seins augmentent de volume, donnant ainsi aux malades soignés par trithérapie une physionomie facilement reconnaissable, que la chirurgie esthétique ne parvient pas à corriger.

D'autres troubles plus graves peuvent apparaître avec la trithérapie : diabète, cholestérol, infarctus, hépatites et pancréatites médicamenteuses... Moins graves mais gênants, les **nausées, anémies, fourmillements**, baisses de libido généralement associés à une trithérapie. Ces effets secondaires sont toujours susceptibles d'apparaître, même avec les médicaments récents, même s'ils sont moins fréquents et moins spectaculaires.

## Contraintes :

Reste une donnée primordiale pour que la trithérapie soit efficace : l'observance du traitement. Trop de malades ont encore tendance à le prendre de temps en temps, puis à l'arrêter, pour le reprendre plus tard. Non : la trithérapie doit être prise scrupuleusement, tous les jours et toute la vie. En 2008, la prise de médicaments devrait encore s'alléger mais il faut insister sur le fait que la trithérapie est et restera un traitement lourd et vital, avec son cortège de troubles associés. Elle constitue indiscutablement une avancée colossale pour les malades mais elle ne permet pas une vie insouciant. Le virus est toujours là, on ne guérit pas du VIH.

## Protection naturelle contre les venins de serpent (d'après REID & THEAKSTON, 1984)

[...] Les statistiques relatives aux morsures de serpent dans les pays en développement sont souvent trompeuses car elles sont établies à partir des dossiers hospitaliers, alors que la plupart des victimes préfèrent se faire soigner par un guérisseur traditionnel plutôt qu'à l'hôpital. Souvent, la fréquence des morsures de serpent est en rapport avec celle d'une espèce déterminée, par exemple *E. carinatus* en Afrique occidentale, au Pakistan et dans le nord-ouest de l'Inde, *A. rhodostoma* en Asie du Sud-Est et *V. russelli* en Birmanie et dans d'autres régions de l'Asie. Juste à côté des zones où les serpents abondent, on peut trouver un terrain similaire où l'espèce ophidienne en cause est rare, sinon totalement absente et où, de ce fait, les morsures sont peu fréquentes. Une étude prospective de trois ans réalisée en Malaisie à partir des cas hospitalisés a confirmé que les morsures de serpent sont essentiellement un risque professionnel et rural, la plupart des victimes étant des hommes mordus de jour, c'est-à-dire à un moment où un plus grand nombre de personnes sont exposées au risque de morsure. On ne relève aucune relation significative entre la gravité de l'atteinte et le moment de la morsure (de jour, ou après la tombée de la nuit), sa localisation, l'âge de la victime et les habitudes alimentaires du serpent.

Grâce au titrage avec immunoabsorbant lié à une enzyme (ELISA), on dispose maintenant d'une technique fiable et sensible pour identifier et quantifier les antigènes du venin et les anticorps correspondants. Ce dernier point est important pour les études épidémiologiques, puisqu'il apporte une preuve objective de la fréquence relative des envenimations par différentes espèces. On a pu détecter des anticorps naturels anti-venin dans le sérum des victimes moins d'une semaine après la morsure. Les titres d'anticorps atteignent leur maximum en un an environ, puis retombent en trois ans jusqu'à des niveaux assez faibles, bien qu'on puisse encore les déceler 40 ans après la morsure. L'administration d'anti-venin thérapeutique diminue mais ne supprime pas nécessairement la réponse naturelle en anticorps humoraux. Au Nigeria, des enquêtes rurales doublées d'une analyse par ELISA ont confirmé l'importance médicale d'*E. carinatus*, mais ont aussi fait apparaître des cas d'envenimation par d'autres espèces. Sur la base de ces études, on a estimé à près de 10 000 le total annuel des décès par morsure de serpent. Une enquête réalisée dans la tribu des Waorani qui compte 612 membres dans la jungle équatorienne, a révélé que 4,9% de tous les décès étaient dus à des morsures de serpent. Des échantillons de sérum prélevés sur plus d'un tiers des membres de la tribu ont montré que 780 % possédaient des anticorps anti-venin, principalement contre les *Bothrops*. Les épreuves de protection de la souris ont fait apparaître que ces anticorps naturels neutralisaient le venin, ce qui a été confirmé cliniquement au Nigeria où l'on a vu deux patients guérir avec une rapidité inhabituelle d'une seconde morsure ayant initialement provoqué une intoxication sévère. Ces applications de la technique ELISA encouragent à approfondir l'étude de l'immunisation active dans de petites collectivités où l'exposition aux morsures de serpent est très grande. [...]

## Description des effets de quelques venins de serpent (source : wikipedia, www.msd.medcost.f, www.dinosauria.com)

**Le venin du cobra royal** est moins toxique que d'autres le volume (7 ml) par morsure est tellement important qu'il peut tuer même un éléphant en 3 heures ou 20 à 30 êtres humain. La dose létale du cobra royal est de 1.31mg/kg en intraveineuse, celle du mamba noir est de seulement 0.25mg/kg en intraveineuse, quand a celle du taipan elle est de 0.013 mg/kg intraveineuse. Néanmoins la grande quantité de venin injecté rend la morsure du cobra royal extrêmement dangereuse. Cependant on impute à ce serpent bien moins d'accidents qu'au cobra indien ou même aux viperidaees du genre *Daboia* et *Echis* qui sont responsables de la grandes majorités des envenimations en Asie.

**Le venin du mamba noir** contient des neurotoxines et des cardiotoxines. Sa morsure inocule en général 100 à 120 mg de venin, mais cela peut aller jusqu'à 400 mg , 10 à 15 mg de son venin étant mortel pour un humain adulte. La létalité de sa morsure dépend d'un certain nombre de facteurs, tels que la quantité de venin injecté et l'emplacement de la morsure. Cependant, si le venin atteint la circulation sanguine rapidement, les risques de mortalité augmentent drastiquement.

Le premier symptôme d'une morsure est une douleur locale dans la zone de la morsure, cependant moins douloureuse que celle des serpents disposant d'un venin chargé d'hémotoxines. Puis la victime sent des fourmillements à ses extrémités, cligne des yeux, sa vision se rétrécit, elle se met à transpirer et à saliver de manière excessive, puis perd le contrôle de ses muscles (d'abord la bouche et la langue). Si la victime ne reçoit pas de soins appropriés très rapidement, les symptômes progressent, et elle éprouve alors des nausées, perd son souffle, est confuse, a des problèmes pour respirer et se paralyse. Elle peut éventuellement être prise de convulsions, d'un arrêt respiratoire, d'un coma, ou mourir de la suffocation résultante de la paralysie des muscles respiratoires.

**Dans les morsures de serpent corail**, la douleur et le gonflement peuvent être minimales ou absents et sont souvent transitoires. Les manifestations systémiques peuvent apparaître avec un retard de 8-24 h. Les paresthésies sont fréquentes autour de la morsure, et une certaine faiblesse du membre peut devenir évidente en quelques heures. Le patient peut faire part d'une asthénie et d'une léthargie marquées. Des anomalies sensorielles peuvent être observées, y compris une euphorie et une somnolence. Des paralysies des nerfs crâniens peuvent apparaître, y compris un ptosis, une diplopie, une vision troublée, une dysarthrie et une dysphagie avec hypersialorrhée. Des difficultés respiratoires et une flaccidité musculaire peuvent suivre. Une fois que les effets neurotoxiques de l'empoisonnement par le venin de serpent corail deviennent évidents, il est difficile de les faire régresser avec le sérum antivenin et ils peuvent persister pendant 3-6 j malgré le tt. Les patients non traités peuvent mourir d'insuffisance respiratoire.

**Le crotale diamantin** : Une fois la proie détectée, le crotale s'approche silencieusement. L'attaque se fait à une vitesse de 20 cm par seconde environ, bien trop rapide pour le regard humain. Les enzymes du venin du crotale diamantin commencent à faire leur effet immédiatement, détruisant les tissus nerveux et provoquant le processus de digestion.

Un venin a toujours plusieurs actions. Cependant, la principale action du venin des crotales est une altération des cellules sanguines (hémotoxicité).

Ce venin agit sur le système vasculaire causant l'hémorragie, la coagulation et la commotion.

**Le venin du Boomslang** est un venin très puissant qu'ils inoculent par l'intermédiaire de grands crocs situés à l'arrière de la mâchoire. Le venin des boomslangs est essentiellement une hémotoxine. Il inhibe le processus de coagulation du sang et la victime meurt à la suite de saignements internes et externes. D'autres signes et symptômes sont les suivants: maux de tête, nausées, somnolence et troubles mentaux. Parce que le venin est lent à agir, les symptômes peuvent ne se manifester que plusieurs heures après la morsure. Cela donne le temps de se procurer le sérum mais cela peut conduire les victimes à sous-estimer la gravité de la morsure. La victime peut aussi se sentir mieux quelques heures après et immédiatement avant le décès va perdre du sang par tous les orifices de son corps.

## Utilisation d'un sérum anti venin (D'après Caens-Daudin & Guerbet, 2001)

Les morsures de serpents, et plus particulièrement de vipères, jouissent toujours auprès du grand public d'une réputation de gravité usurpée. Si on recense environ 2000 cas de morsures vipérines par an en France, la majorité d'entre elles sont des formes purement locales et d'évolution favorable avec un simple traitement symptomatique. Il n'en demeure pas moins que la possibilité d'une envenimation grave, plus fréquente chez l'enfant, est toujours à redouter et impose alors une hospitalisation pour surveillance d'au moins 6 heures pour s'assurer l'absence d'oedème et de signes généraux. En cas d'évolution défavorable, un transfert vers un service de soins intensifs permettra la mise en oeuvre d'une réanimation conventionnelle adaptée et, si nécessaire, d'une immunothérapie antivenimeuse capable alors de transformer le pronostic [14]. Le traitement de l'envenimation vipérine a en effet considérablement évolué au cours de ces dernières décennies. Après l'époque où le sérum antivenimeux était disponible en pharmacie et injecté de façon quasi systématique, de manière préventive en cas de morsure, sans vérifier le niveau d'envenimation de l'individu, l'utilisation du sérum a été décriée et on estimait même que le remède était pire que le mal.

C'est à Albert Calmette (1863-1933) que l'on doit la sérothérapie antivenimeuse. C'est à Saïgon, où il établit la première filiale de l'Institut Pasteur, qu'Albert Calmette, qui cherche un antidote contre les morsures de cobra, réussit en 1894 à obtenir chez les lapins un sérum neutralisant le venin *in vitro* et *in vivo*.

Dans la deuxième filiale de l'Institut Pasteur qu'il établit à Lille, Albert Calmette obtint des sérums anti-cobra chez le cheval en titre et quantité convenables pour l'utilisation clinique. Le traitement des morsures de serpent en fut alors révolutionné car le sérum antivenimeux constitue toujours le seul traitement spécifique de l'envenimation [10].

Les sérums antivenimeux sont produits par injections répétées d'antigènes chez l'animal afin de créer une immunisation active avec sécrétion d'anticorps protecteurs chez celui-ci. En général, on utilise le cheval, du fait de la quantité importante de sérum que l'on peut recueillir. Ce sérum contient des anticorps spécifiques ou immunoglobulines G comprenant une zone Fab qui reconnaît l'antigène et une zone Fc qui permet l'activation des macrophages entraînant la phagocytose de l'antigène. Le sérum est monovalent lorsque l'on utilise un seul venin ou polyvalent lorsque les venins utilisés proviennent de différentes espèces.

Le protocole recommande l'administration d'une dose de 4 ml diluée dans 100 ml de sérum physiologique en perfusion lente pendant une heure pour les diagnostics d'envenimation de grade 2 ou 3, avec évaluation clinique et biologique.

La première perfusion fait généralement disparaître les signes généraux mais, selon l'évolution clinique, une seconde dose de 4 ml peut être administrée 5 heures après le début de la première perfusion.

**CAS 1**

**CAS 2**

**CAS 3**

**CAS 4**

**CAS 5**