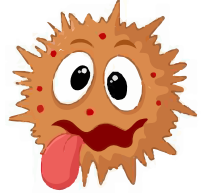
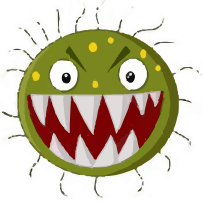


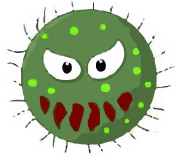
Diagnostic des maladies virales : sérologie



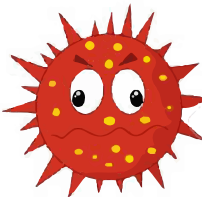
L'identification spécifique d'une infection virale peut soit s'effectuer par la recherche du virus durant la maladie (test PCR, voir Volume 12) ou bien plus tard, par la recherche des défenses développées pour combattre la maladie. Ce sont les tests sérologiques.

Le but de ces tests est la recherche de la présence d'anticorps spécifiques à un virus ou une bactérie. Lors d'une infection, l'organisme développe des défenses, des anticorps, et en garde une mémoire pour se défendre plus efficacement si l'infection revient – c'est l'immunité (Volume 8). Ces anticorps sont spécifiques du pathogène en ce qu'ils reconnaissent les molécules à la surface de celui-ci, appelées des antigènes. Les anticorps sont présents notamment dans le « sérum » (d'où le terme « sérologie »). Le sérum est ce qu'il reste du sang lorsque ce dernier a été débarrassé des globules rouges et blancs, des plaquettes, et de différentes molécules de coagulation. Il existe différents tests sérologiques pour mettre en évidence des anticorps. La méthode ELISA, de l'anglais « Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay » (en français « dosage d'immunoabsorption par enzyme liée ») est la plus utilisée.

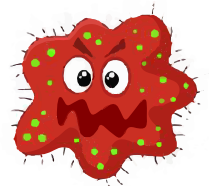
En pratique, le sérum est mélangé avec les antigènes du virus. S'il y a dans le sérum des anticorps contre le virus, ceux-ci se lient fortement aux antigènes du virus. Des molécules qui émettent de la lumière sont ajoutées pour détecter la liaison entre les anticorps du sérum et les antigènes. La mesure de la lumière permet de donner le résultat du test.



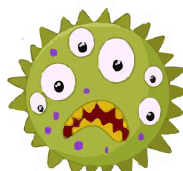
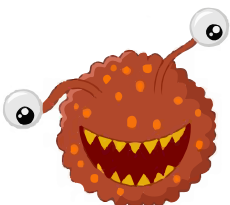
Lorsque de la lumière est détectée, le test est « positif » et permet d'affirmer la présence d'anticorps spécifiques, et peut même en donner le nombre : le patient est « séropositif ». Ce terme, trop associé aux patients porteurs du VIH, est en fait plus générique, et signifie uniquement que le sérum du patient possède des anticorps contre un certain pathogène. S'il n'en a pas, le patient est « séronégatif ».



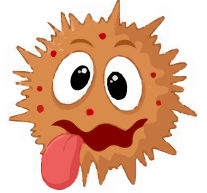
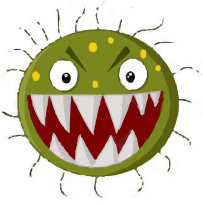
Le SARS-CoV-2 pose un défi de spécificité pour la sérologie. En effet, une large part de la population est infectée par des coronavirus chaque année. Il faut donc être sûr que les tests repèrent bien les anticorps contre SARS-CoV-2 et pas ceux que nous pourrions avoir contre d'autres coronavirus. Si tel était le cas, il s'agirait d'un faux positif : le test révélerait une immunité anti-Covid19 alors qu'en réalité elle n'existe pas. Des procédures d'évaluation sont en cours afin d'utiliser les tests avec la meilleure spécificité possible.



D'autres méthodes diagnostiques sont également à l'essai, elles feront l'objet du prochain numéro !



Questions / réponses



Michel, le 7 avril 2020 :
(Oui je sais, ça faisait longtemps)

Petite question :

Vous nous avez expliqué ce qu'était le sérum : sang débarrassé des globules (rouges et blancs) et des plaquettes. Ce sérum permet de déceler l'anticorps développé face au virus que l'on cherche à dépister (séro-positivité / négativité).

Mais qu'est-ce que le plasma ?

Réponse :
Bonjour Michel,

La différence Sérum - Plasma est liée à la coagulation.

Pour obtenir du plasma, on empêche la coagulation du sang et on centrifuge. Le plasma est le surnageant.

Pour obtenir le sérum, on laisse la coagulation se faire avant de centrifuger.

Dans les deux cas, on obtient un liquide débarrassé des cellules, mais de composition un peu différente car la coagulation « consomme » par exemple du sucre, et produit par exemple du potassium.

En fonction du dosage que l'on souhaite faire par la suite on préférera le sérum ou le plasma.

