**Dictionnaire Immunologie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Antigène (AG)** | molécule présente à la surface d'une cellule ou agent pathogène, capable de lier à un **AC** ou **TCR** et entraine ou pas une réponse immunitaire |
| **Anticorps (AC)/Immunoglobuline (IG)** | Composé de plusieurs types G A M E D, elles présentent toutes :  - 2 chaines lourdes identiques variables  - 2 chaines légères variables  =2 **paratopes** se trouvent entre la chaine légère et la chaine lourde=> se fixent sur les **épitopes**  Rôles :  - Neutralisation de **l'AG**  - **Opsonisation**  - Activation du **complément** |
| **Auto-antigène** | **AG** du soit |
| **Allo-antigène** | **AG** du non soit mais même espèce (un homme et un homme) |
| **BCR** | Récepteur antigénique spécifique, présent sur la membrane des **LB** |
| **CD3+** | Molécule membranaire des **LT**, doit être liée au **TCR** pour qu'il soit actif, également présent sur les **LNK** |
| **CD4+** | Récepteur des **LT CD4**, se lie aux **CMH2** |
| **CD8+** | Récepteur des **LT CD8**, se lie aux **CMH1** |
| **CD16** | Marqueur des **LNK,** permet de se lier aux **AC** |
| **CD28** | Molécule membranaire du **LT**, se lie à **B7** pour participer à l'activation de la réponse immunitaire |
| **CD34+** | Marqueur de la cellule souche totipotente présente dans la MO et à l'origine de tout les cellules sanguines |
| **CD40** | Molécule membranaire des **CPA**, se lie au **CD40L** pour participer à l'activation de la réponse immunitaire |
| **CD40L** | Molécule membranaire des **LT**, se lie au **CD40** pour participer à l'activation de la réponse immunitaire |
| **CD56** | Marqueur **LNK** |
| **CD79a/CD79b** | Molécules membranaire du **LB**, permet l''ancrage des **BCR** |
| **CD80/CD86 ; B7** | Molécule membranaire des **CPA**, se lie au **CD28** pour participer à l'activation de la réponse immunitaire |
| **Cellule épithéliale du Thymus** | Présente aux **Thymocytes** la plupart des **AG** du soi afin de leur faire acquérir une tolérance immunitaire vis à vis des cellules et des protéines de l'organisme |
| **Cellule présentatrice d'antigènes (CPA)** | Cellules qui après avoir phagocyté l'agent pathogènes présente un **épitope** de **l’antigène** « grâce à une molécule **CMH**» aux **TCR** |
| **Cellule présentatrice d’antigènes professionnelle(CPAP)** | Cellule exprimant les **CMH2 : Monocyte, macrophage, cellule dendritique mature, LB** |
| **Cellule dendritique immature** | Cellules circulantes ou tissulaires, rôle dans la réponse immunitaire innée en phagocytant un agent pathogène++++  Au niveau du GALT  - Envoie des projection dendritiques entre les entérocytes jusqu'à la lumière du TD afin de capter **l’antigène** et exprime la **chimiokines** CX3CR1  - Si elle présente CCR6+ est dirigé dans le GALT organisé  - Si elle présente CCR6- est dirigée dans le GALT diffus |
| **Cellule dendritique mature** | Issue d'une cellule immature, rôle dans la réponse immunitaire adaptative en tant que **CPAP** +++ en migrant jusqu'aux GG...présente CCR7 |
| **CMH/HLA** | Complexe majeur d'histocompatibilité :  - molécules spécifiques d'un **épitope** « par fixation sur un sillon central »  - qui sont portées par des **CPA**  - dans le but de présenter cette **épitope** aux **TCR** |
| **CMH1** | - Composé d'une chaine lourde polymorphe et une chaine légère monomorphe  - Expression quasiment ubiquitaire  - Reconnaissent les **antigènes** endogènes et les présentes aux **LT CD8** |
| **CMH2** | - Composé de 2 chaines lourdes polymorphes  - Exprimées par des **cellules présentatrice d'antigènes professionnelles (CPAP)**  - Reconnaissent les **antigènes** exogènes et les présentent aux **LT CD4/auxiliaires** |
| **Commutation de classe (LB)** | Une fois que le **BCR** exprime un **AC** très spécifique de **l'AG** son ADN ne se réarrange plus et les chaines légères et lourdes qui sont alors définitivement fixées....se réalise dans les centre germinatifs secondaires des **OL2** |
| **Complément** | Ensemble de protéines plasmatiques et tissulaire dont l'activation repose sur une cascade réactionnelle reposant sur 3 voies possibles :  - Voie classique : activée par la reconnaissance d'un complexe **AG-AC** (Igm+++Igg)  - Voie des lectines : activée par les **MBL**  - Voie alterne : activée par clivage spontanée de C3 en C3b qui se fixe à la membrane d'un agent pathogène  Toutes ces voies convergent vers l'activation de C3 et C5 convertases qui vont pourvoir  - former un complexe d'attaque membranaire dont le but est de faire un trou dans la cellule=>lyse osmotique  - avoir un rôle chimiotaxique  - un rôle dans **l'opsonisation** |
| **CRP** | - C réactive protéine, elle est synthétiser par le foie en cas de stimulation par **l'IL1** secrété par le **macrophage**  - Son rôle est de se fixer sur les bactérie afin de déclencher **l'opsonisation** et l'activation du système du **complément** |
| **Cytokines/chimiokines** | Médiateurs de l'inflammation sécrétés par les phagocytes seulement en cas de **phagocytose** d'un agent pathogène, elles agissent sur place et à distance de l'infection  - prostaglandines=>vasodilatation, perméabilité vasculaire  - leucotriènes=>chimiotactisme c a d attire d'autres cellules immunitaires  - **IL1**, **IL6**, TNFalpha |
| **DAMP** | molécules intra-cellulaire des microbes, libérés en cas de lyse de leur membranes |
| **Diapédèse** | Processus par lequel une cellule passe du compartiment sanguin au compartiment interstitiel |
| **Epitope** | c'est un des site reconnaissable de **l'AG** par **AC** et **TCR**(par le biais d'un **CMH**) |
| **Epitope séquentiel** | **Epitope** reconnu par la nature de ses molécules ( Gly-Ala-Ser) |
| **Epitope conformationnel** | **Epitope** reconnu par sa structure spatiale (par l'allure de la molécule...n'est plus reconnu après dénaturation) |
| **Gram +** | Bactérie se colorant en violet lors de la mise en présence de la coloration de GRAM grâce à sa paroi riche en peptidoglycanes  ex : Staphylocoque, pneumocoque, streptocoque |
| **Gram -** | Bactérie se colorant en rose (donc fixe moins le colorant) lors de la mise en présence de la coloration de GRAM car elle possède une membrane externe phospholipidique |
| **Haptène** | Molécule antigénique reconnu par **AC** et **TCR** mais n'induit pas de réaction, sauf si lié à une protéine type P1 et P2 |
| **Hypermutation somatique (LB)** | Lorsqu'un **AG** se fixe au **BCR** d'un **LB** il se produit une série de mutations de la chaine variable afin d'augmenter l’affinité pour cette **AC** et le rendre très spécifique ; les **LT** favorise ce processus....se réalise dans les centre germinatifs des **OL2** |
| **Immunité adaptative** | - Fait intervenir les **LB** et **LT** et met 4 jours pour se mettre en place avec un maximum d'efficacité entre 7 et 14 jours  - Stimule l**'immunité innée** grâce aux **AC** et **cytokines** |
| **Immunité innée** | - Fait intervenir toute les cellules de l'immunité (sauf **LB** et **LT**) ainsi que les protéines du **complément** et de l'inflammation immédiatement après l'infection  - Permet l'activation de l**'immunité adaptative** grâce aux **CPA**, **cytokines** |
| **Interleukine 1 (IL1)** | Cytokine sécrétée par les **macrophage** en cas d'infection  rôle dans la sécrétion de **CRP** par le foie, l'augmentation de la température par l'hypothalamus, l'inhibition de la multiplication de l'agent pathogène, et la prolifération des **LT** |
| **Interleukine 4 (IL4)** | - Stimule la prolifération des **LT**, **LB**, **mastocytes** |
| **Interleukine 6 (IL6)** | Cytokine sécrétée par les **macrophages** en cas d'infection  - rôle dans la sécrétion de **MBL**  - en association avec le TGFbeta=>différentiation des LT en LTth17 |
| **Liaisons AG-AC** | Permettent la formation de ce complexe calculée par la loi d’action de masse Ka= [EP]/[E][P] ; elles sont de type :  - hydrogène  - électrostatique  - hydrophobe  - force de van der waals  - force de london |
| **Lymphocyte B (LB)** | Cellule de l'**immunité adaptative** il reconnaissent les **épitopes** des **AG** via  - un **AC** soluble  - un **BCR** c a d un **AC** membranaire....pas besoin d'une **CPA**  Se différencie en **plasmocytes** et **LB mémoires** après avoir étaient présentés à un **AG** |
| **Lymphocyte B immature** | Encore présent dans la **MO** et n'ayant pas encore passé le test de la **tolérance immunitaire** |
| **Lymphocyte B mémoire** | **LB** différentié qui garde en mémoire **l'épitope** de l'**AG** qui lui à été présenté, permet de réagir plus vite et plus efficacement « par autoclonage » lors d'une seconde infection par un **AG** identique=>différentiation en **plasmocytes** et autre **LB mémoires** |
| **Lymphocyte NK** | Cellule de l'**immunité innée**, **phagocyte** les agents pathogènes (même les virus) et secrètent des **cytokines/chimiokines** |
| **LNK récepteur activateur** | Sensible à **l’antigène** de la cellule cible (cellule étrangère)=>favorise la **phagocytose** |
| **LNK récepteur inhibiteur** | Sensible à la présence de molécules **CMH1** de l'organisme=>empêche la **phagocytose** |
| **Lymphocyte T (LT)** | Cellule de l'**immunité adaptative** (doivent être présentées à un **AG** par une **CPA**) présentant le marqueur **CD3** et peuvent être de plusieurs types |
| **Lymphocyte T mémoire** | Cellule circulante dans le sang et la lymphe, gardant en mémoire **l’antigène** qui lui fut présenté, dans le but d'activer une réponse immunitaire plus rapide en cas de nouvelle infection par le pathogène présentateur de cet **AG** |
| **Lymphocyte T naïf** | Ils sont éduqués par le **thymus** et migrent dans les **organes lymphoïdes secondaires**, et y résident dans l’attente être **activés** |
| **Lymphocyte T activé** | **LT** qui a été présenté à un **AG** et qui devient circulant pour accomplir sa mission |
| **Lymphocyte T CD8/cytotoxique** | Elles présentent le marqueur **CD8** et sont capable de détruire les cellules du soi (marqueur **CMH1**) qui sont infectés par un pathogène |
| **Lymphocyte Th CD4/auxiliaire** | Elles présentent le marqueur **CD4** et sont capable de moduler et coordonner la réponse immunitaire par le biais de **cytokines** |
| **Lymphocyte T reg** | Freine l'activité des Lymphocytes afin qu'il ne deviennent pas auto-immun ou en fin de réaction immunitaire |
| **Macrophage** | Cellule de l'immunité innée issu d'un **monocyte** différentié et passé dans le compartiment extracellulaire, rôles :  - **Phagocytose** de débris ou d'un agent pathogène, par reconnaissance innée, ou **opsonisé** par le **complément** et les **AC**  - **CPA**  **-** Sécrétrice de **cytokines** deprotéines du **complément***…...bref il est trop fort* |
| **Mastocytes** | Cellule exclusivement tissulaire, sécrétion de **cytokines** et **chimiokines**, rôle dans les réaction allergique et inflammatoire...pas de **phagocytose**! |
| **MALT** | Tissus lymphoïde associé aux muqueuses, dans l'intestin il peut être de type :  - Diffus : cellules immunitaire éparpillées  - Organisé : cellules immunitaire regroupées  Sont connectés aux circuit sanguin et lymphatique |
| **MBL** | - Protéine synthétisée par le foie lorsque stimulé par **l'IL6**  - se fixe sur les glycoprotéines microbiennes dans le but de les lyser ou pour permettre **l'opsonisation** |
| **Moelle osseuse MO** | - Tissus hématopoïétique permettant le développement de toutes les cellules du sang |
| **Monocyte** | Cellule circulante, rôle de **CPA** et peuvent qui se différentier en **macrophage** et **cellules dendritiques** |
| **Microbiote** | Composé des bactéries symbiotes de la flore commensale, rôles dans la digestion et immunité car protègent leur territoire des bactéries pathogènes  Leur prolifération est favorisée par : alimentation fibreuse, accouchement par la chatte, allaitement, expo aux germes, probiotiques et génétique de l'individu |
| **Noeud/GG lymphatique** | En forme de haricot et nombre de 500-1000 pour un poids de 500-1000,  leur rôle est de filtrer la lymphe (surplus de plasma tissulaire) amenée par les conduits lymphatiques afférents afin de présenter aux **LB** et **LT** **naïf** qui y résident un **antigène** provenant d'un tissu infecté |
| **Opsonisation** | Recouvrement de la membrane d'un agent pathogène par des opsines ( **AC** et molécules du **complément** ) dans but le faire phagocyter par certaines cellules (**macrophage** **cellule dendritique**) |
| **Organe lymphoïde primaire/Thymus** | Permet la maturation des **prolymphocytes T**, acquisition de la tolérance des des **auto-antigènes**  - Sélection positive dans le cortex : capacité des **Pro LT** à se fixer aux **auto-antigènes** présentés par les **cellules épithéliales thymiques**...ceux qui ne le font pas crèvent ;  également les LT se différentie en fonction du **CMH** qu'ils sont capable de lié : **CMH2**=>**CD4** **CMH1**=>**CD8**  - Sélection négative dans la médulla: capacité des **LT** à ne pas fixer les **Auto-antigènes** présentés....ceux qui le fond crèvent |
| **Organe lymphoïde secondaire (OL2)** | Permet la présentation de **l’antigène** aux **LB** et **LT** **naïfs** afin d'entrainer une réponse immunitaire humorale/adaptative : les **noeuds lymphatiques** et la **rate** |
| **Paratope** | Se situe entre les chaines légères et lourdes des **AC**, se fixe spécifiquement sur un **épitope...**2 par AC |
| **Phagocytose** | Processus par lequel une molécule/cellule est internalisée par une cellule phagocytaire, formation d'un phagosome pour être lysé dans un lysosome :  - par l'acidité ambiance  - mis en présence de NADPH oxydase  La reconnaissance se fait soit directement  - grâce aux récepteurs leptine ou scavenger des phagocytes  - grâce à **l'opsonisation** |
| **Plaque de peyer** | Formations lymphoïde situé sous la muqueuse de l'intestin (équivalent d'un GG) |
| **Plasmocyte** | **LB** différentié ayant plusieurs rôles :  - Produit des **IG/AC** solubles spécifique d'un **AG**, permettant **l'opsonisation**  - molécule présentatrice **d’antigènes**  - Module la réponse immunitaire |
| **Polynucléaires neutrophiles** | Cellules présentes dans le sang sous forme circulante ou fixé à l’endothélium, sont recruté dans les tissus uniquement en cas d'agression, rôle bactéricide seulement |
| **Polynucléaire éosinophile** | Cellules anti helminthes et parasites intestinaux, présents à la fois dans le sang et les tissus |
| **Progéniteur lymphoïde commun** | Cellule précurseur des **LB** et **LT** |
| **Pro B** | **LB** sans récepteurs |
| **Pré B** | **LB** avec **BCR** à chaines lourdes et pseudo chaines légères |
| **Précurseur T** | (Futur **LT**) cellule qui migre de la **MO** au **thymus** |
| **PAMP** | Molécules présentes sur la surfaces des microbes |
| **PRR** | Récepteur des phagocytes spécifiques des molécules membranaire présenté par les microbes les «**PAMP**» |
| **Recombinaison VDJ** | Mécanisme par lequel les gènes permettant la synthèse des **BRC** et **AC** sont réarrangés de façon aléatoire, permettant leur fantastique diversité |
| **Sélectine** | Glycoprotéines permettant la **diapédèse** des lymphocytes dans un tissus inflammatoire ou dans un **GG lymphatique** |
| **Substance immunogène** | capable de se lier à un **AC** ou récepteur **TCR** sans entrainer de réponses immunitaires |
| **Super-antigène** | Toxine capable de lier n'importe quel **CMHII** et d'activer massivement les **LT CD4** via leur chaine beta...ça fout la merde |
| **TCR** | Récepteur des **LT**, présente soit 2 chaines alpha/beta ou delta/gamma ; se lient au **CMH** |
| **TNF** | **Cytokines** stimulant la synthèse hépatique de protéines de l'inflammation (**CRP**), et de l'activité des **Pnn** |
| **TLR told like récepteurs** | Reconnaisse les **PAMPs**:  TLR5 : reconnaissent la Flagelline, constituant des bactéries flagellées  TLR4 : reconnaissent le LPS, constituant des bactéries **GRAM**- |
| **Tolérance immunitaire des LB** | Celle ci s’acquière dans la **MO** (à la différence des **LT** qui à lieu dans le **thymus**), si le **LB** **immature** a une faible affinité pour le **CMH** des cellules stromales il est autorisé à quitter la **MO** pour rejoindre un **organe lymphoïde secondaire** |
| **Thymocyte** | (Futur **LT**) cellule qui réagit avec les **cellules épithéliales du thymus** pour acquérir la tolérance du soi, si ces **thymocytes** ne l’acquiert pas ils sont désactivé (anergie) voir entre en apoptose (95%) |
| **Xéno-antigène** | **AG** d'une espèce différente ( un homme et une chèvre) |