

Lu pour vous dans...

Les feuillets de biologie

Par Laurence Piéroni

Bonnin A, Vignon G, Labrousse J, Jeanneau R, Carrière F, Augereau PF, *et al.* Étiologies inhabituelles à rechercher lors d'une thrombopénie sans cause évidente retrouvée. *Feuill Biol* 2018 ; 345 : 5-15.

Le diagnostic étiologique d'une thrombopénie est souvent considéré comme simple et standardisé, celui de purpura thrombopénique immunologique étant retenu quand aucune cause n'est retrouvée. Le but de cette mise au point est de rappeler les nuances concernant les résultats de certains examens biologiques et de pointer du doigt quelques étiologies acquises ou héréditaires plus rares, en n'éliminant pas a priori une origine constitutionnelle au seul motif que le patient est adulte. Actuellement, en raison des apports de la génétique moléculaire, des pathologies moins fréquentes et mieux répertoriées peuvent être recherchées. En cas de diagnostic étiologique difficile, la coopération entre le clinicien et le biologiste est essentielle et permet de proposer au cas par cas les explorations les plus pertinentes.

Guet-Revillet H, Segonds C, Plésiat P. Les *Burkholderia* : du riz et des hommes. *Feuill Biol* 2018 ; 345 : 17-29.

Créé en 1992, le genre *Burkholderia* rassemble une centaine d'espèces, pour la plupart environnementales, qui sont désormais réparties dans les genres *Burkholderia* sensu stricto, *Paraburkholderia*, *Caballeronia* et enfin *Robbsia*. Certaines espèces sont phytopathogènes, en particulier vis-à-vis du riz, comme *B. glumae*, *B. gladioli* et *B. plantarii*. Les espèces de *Burkholderia* pathogènes pour l'homme appartiennent principalement aux complexes *B. pseudomallei* et *B. cepacia*. Agents pathogènes de classe 3 en raison de leur virulence, *B. mallei* et *B. pseudomallei* sont respectivement responsables de la morve, zoonose transmise par les équidés, et de la mélioïdose, infection opportuniste d'origine tellurique, endémique dans les régions inter-tropicales. Les *Burkholderia* du complexe *cepacia* sont responsables d'infections nosocomiales ainsi que d'infections sur deux terrains prédisposants : la muco-

viscidose et la granulomatose septique chronique. Sont présentés ici les multiples mécanismes de résistance aux antibiotiques de ces bactéries et les modalités de traitement des infections dont elles sont responsables. Enfin, les *Burkholderia* présentent un intérêt biotechnologique et sont à l'origine de la découverte de nouvelles molécules bioactives, en particulier d'antibiotiques.

Bourée P, Ensaf A, Bisaro F. Introduction en France du virus tropical Usutu. *Feuill Biol* 2018 ; 345 : 31-3.

Le virus Usutu, *Flavivirus* découvert en Afrique du Sud en 1959, s'est rapidement répandu sur tout le continent africain par les oiseaux migrateurs et a atteint l'Europe en 1996. Ce virus, transmis avant tout par les *Culex*, provoque une épizootie mortelle chez les oiseaux, en particulier les merles noirs. Les cas humains d'infection par ce virus, rares jusqu'à maintenant, sont apparus en Italie et récemment en France.

Lefèvre G, Chenevier-Gobeaux C. Troponines cardiaques : performance et interprétation des dosages de haute sensibilité. *Feuill Biol* 2018 ; 345 : 35-49.

L'introduction du dosage sanguin des troponines cardiaques (isoformes I ou T) dans la prise en charge de l'infarctus du myocarde a modifié l'approche clinico-biologique du syndrome coronarien aigu. La mise au point et la diffusion plus récente de méthodes de dosage de haute précision (dénommées méthodes hypersensibles) permet désormais de réviser les applications de ces biomarqueurs. Dans cette revue, nous proposons de présenter leurs caractéristiques, leurs applications cliniques et leurs problèmes d'interprétation. Il est très probable que les champs d'application de ces biomarqueurs s'étendront et qu'ils deviendront des outils de suivi des pathologies cardiaques et de risque cardiovasculaire, en dehors de l'indication initiale du diagnostic de l'infarctus du myocarde.

Simonet M. Monsieur Roux, un bienfaiteur de l'humanité. *Feuill Biol* 2018 ; 345 : 51-60.

Fils spirituel d'Emile Duclaux, assistant de Louis Pasteur, Emile Roux a été l'un des fondateurs de la microbiologie et parmi les pionniers en pathologie infectieuse. Ses expé-

rimentations animales sur la rage ont contribué à la mise au point du vaccin antirabique, mais son œuvre scientifique maîtresse reste l'étude de la diphtérie et ses recherches dans cette maladie ainsi que celles concernant le tétanos, une autre toxi-infection, qui ont fait de lui un bienfaiteur de l'humanité. Maître d'œuvre de l'Institut Pasteur, puis de l'hôpital pavillonnaire attenant destiné aux maladies contagieuses, Emile Roux dirigera l'institution à partir de 1904 et pendant près de 30 ans, assurant son développement et son expansion à travers le monde. Il a créé le premier cours de microbiologie au monde, de renommée internationale, qui formera au fil des ans de très nombreux élèves de diverses nationalités.

Blondel A, Maillon A, Ronez E, Bardet V. Conduite à tenir lors d'une thrombocytose. *Feuill Biol* 2019 ; 346 : 7-14.

Définie par un taux de plaquettes dans le sang > 400 G/L, la thrombocytose n'est explorée, en pratique, que quand elle est > 450 G/L. Les interférences analytiques pouvant faussement élever le nombre de plaquettes doivent être bien connues du biologiste afin d'éviter des investigations inutiles. Très souvent d'origine réactionnelle, la thrombocytose peut également être primitive dans le cadre d'une hémopathie maligne ou plus rarement d'une pathologie héréditaire. Les complications thrombotiques ou hémorragiques associées à la thrombocytose ne sont pas directement corrélées au taux sanguin de plaquettes mais au contexte médical sous-jacent qui doit être exploré. Les néoplasies myéloprolifératives, dont la thrombocytémie essentielle, exposent à un risque thrombotique et hémorragique qui impacte le pronostic de cette hémopathie.

Paris L, Imbert S. Sérologie automatisée de la toxoplasmose. *Feuill Biol* 2019 ; 346 : 15-9.

La toxoplasmose est une parasitose habituellement bénigne chez le sujet immunocompétent. En revanche, chez un patient immunodéprimé, son agent causal *Toxoplasma gondii* peut être à l'origine d'infections opportunistes sévères, localisées avant tout au système nerveux central. Il peut également causer des complications neurologiques graves chez le fœtus d'une femme enceinte n'ayant pas été en contact avec ce protozoaire avant sa grossesse. La sérologie reste essentielle dans la détection précoce de la toxoplasmose au cours de la grossesse afin de mettre en œuvre une stratégie diagnostique vis-à-vis d'une éventuelle infection congénitale qui pourrait nécessiter une prise en charge thérapeutique spécifique. Le présent article fait le point sur les techniques automatisées aptes à réaliser les tests sérologiques de la toxoplasmose.

Le Monnier A, Mizrahi A, Pilmis B. L'approche diagnostique syndromique en microbiologie. *Feuill Biol* 2019 ; 346 : 21-39.

Les récentes évolutions technologiques, combinant la PCR multiplexe et des plateformes compactes, modulaires et de gestion rapide des analyses, ont permis d'envisager des approches diagnostiques simplifiées et coordonnées en microbiologie ou approches syndromiques. Il est parfois difficile de s'y retrouver devant la grande diversité de panels proposés, variant dans la nature des agents infectieux détectés, leur adaptabilité sur les différents équipements existant ainsi que dans leurs performances analytiques. Autant de critères de choix qu'il convient de prendre en compte en fonction des besoins et des organisations déjà en place dans les laboratoires. Ces tests ont montré leur intérêt médical pour une prise en charge des patients adaptée et « coût-efficace », mais ils présentent certaines limites qu'il convient de connaître. La généralisation de cette approche diagnostique syndromique pose de nouvelles questions tant sur son financement que sur le positionnement de ces tests actuellement très onéreux par rapport aux techniques de microbiologie conventionnelle.

Goron A, Moinard C. La cirulline, un marqueur de la fonction intestinale. *Feuill Biol* 2019 ; 346 : 41-5.

De par le rôle indispensable de l'intestin en tant que carrefour métabolique, il est essentiel de pouvoir explorer la fonction intestinale simplement et le plus complètement. Le dosage de la citrulline plasmatique, un acide aminé non essentiel et non protéinogène, permet d'estimer de manière fiable la fonctionnalité et la trophicité intestinale. Il peut aider le médecin à sélectionner et évaluer le traitement approprié dans plusieurs situations cliniques que nous détaillons dans cette revue.

Paugam A. La coccidioïdomycose : une mycose émergente. *Feuill Biol* 2019 ; 346 : 47-53.

La coccidioïdomycose est une infection fongique émergente. Elle est endémique dans les régions arides et semi-arides du sud-ouest des États-Unis et du Nord du Mexique. Cette recrudescence est favorisée, notamment, par l'augmentation des résidents dans ces zones d'endémie. En France, l'accroissement des cas importés est en relation avec la multiplication des voyages en zone d'endémie de patients immunodéprimés, notamment ceux traités par des immunomodulateurs. La coccidioïdomycose est responsable d'une atteinte respiratoire pouvant se compliquer de dissémination. Ce champignon très virulent est un agent de terrorisme et sa culture doit être réalisée dans un laboratoire de confinement de niveau 3.