

typhoïde n'est pas atteint de fièvre typhoïde, s'il donne de l'hyperleucocytose avec polynucléose, mais vraisemblablement d'une septicémie grippale ou autre, à forme typhoïde ; au contraire, s'il donne de l'hypoleucocytose avec mononucléose relative, il est vraisemblablement atteint soit de fièvre typhoïde, soit de fièvre paludéenne. Chez les sujets atteints de fièvre à type intermittent, la constatation d'une hyperleucocytose avec polynucléose éloignera l'idée de la fièvre paludéenne et fera rechercher l'existence de quelque infection biliaire ou urinaire, ou de quelque suppuration profonde, tandis que la constatation d'une hypoleucocytose avec mononucléose relative confirmera l'existence de la fièvre paludéenne.

Dans les fièvres éruptives, les formules leucocytaires diffèrent même suffisamment pour que leur recherche puisse trancher le diagnostic dans certains cas de rach variolique, scarlatiniforme ou morbilliforme : la variole se traduisant par une hypermononucléose avec myélocytes, la scarlatine par une hyperpolynucléose intense, la rougeole par des modifications très légères de la formule leucocytaire normale.

Dans le domaine chirurgical la recherche de la formule leucocytaire a déjà rendu les plus grands services, en conduisant au diagnostic de suppurations superficielles ou profondes, d'appendicites ou d'hématocèles rétro-utérines suppurées, etc. par la constatation d'une hyperleucocytose avec polynucléose.

En combinant la formule leucocytaire aux autres renseignements fournis par la cryoscopie, le dosage de l'hémoglobine, de la fibrine, etc., on obtient des formules hémoleucocytaires dont nous donnons les principales, sans prétendre qu'elles ne soient pas sujettes à révision.

PRINCIPALES FORMULES HÉMO-LEUCOCYTAIRES.

*Abcès chauds.* — Il y a hyperleucocytose élevée et durable, portant principalement sur les polynucléaires, dans tous les cas de suppurations circonscrites, consécutives aux processus inflammatoires aigus. Dès que le pus est évacué, le nombre des globules blancs, qui s'est élevé, d'environ 7.000 par millimètre cube à 20.000 et même 50.000, tend à revenir assez rapidement au chiffre normal.

*Appendicite.* — Toute crise d'appendicite retentit sur le sang. Dans tous les cas, sauf dans les formes très toxiques, il y a hyperleucocytose (Hayem), portant principalement sur les polynucléaires neutrophiles, ce qui permet de distinguer l'appendicite de la tuberculose péritonéale à forme appendiculaire et de la fièvre typhoïde. Mais, tandis que dans les cas légers l'augmentation est peu considérable, oscillant ordinairement de 10.000 à 15.000, montant exceptionnellement et d'une façon éphémère à 20.000, elle est continue et progressive et s'élève à 30.000, 40.000 et plus dans les cas d'abcès. D'après Silhol (1903), une leucocytose élevée et progressive indique donc un cas qui s'aggrave, pendant qu'une leucocytose basse et décroissante indique un cas qui s'améliore. Cette hyperleucocytose s'accompagne généralement d'une diminution du nombre des globules rouges et du taux de l'hémoglobine. Dans les formes toxiques, la diminution de l'hémoglobine est énorme, tandis qu'il n'y a, pour ainsi dire, pas de leucocytose. — Lorsque l'appendicite n'a pas abouti à l'abcès et marche vers la guérison, on observe la diminution progressive et considérable des leucocytes, une augmentation du taux de l'hémoglobine et du nombre des globules rouges.

*Asthme.* — Hyperleucocytose éosinophilique.

*Cancer.* — Leucocytose très marquée (Hayem). Elle est inconstante d'après Achard et Loeper ; elle est généralement constituée par de la polynucléose ; ces auteurs ont cependant observé la mononucléose au cours de cancers squirrheux, à évolution lente. Cette leucocytose a été utilisée pour le diagnostic du cancer de l'estomac, notamment. — Il y aurait diminution de la résistance des hématies, sauf dans le cancer de l'œsophage et de l'estomac.

*Chorée.* — D'après Sabrazès et Thélème, il y aurait constamment : une certaine diminution du taux de l'hémoglobine (70 p. 100), du nombre des globules rouges et de la valeur globulaire ; une leucocytose modérée, surtout polynucléaire, et souvent une éosinophilie légère.

*Chlorose.* — Diminution plus accentuée de la valeur hémoglobique que du nombre des hématies ; diminution de la résistance de celles-ci.

*Coqueluche.* — D'après H. Meunier, il y aurait une leucocytose très marquée portant principalement sur les lymphocytes. — D'après Carrière, il se produirait une leucocytose et une polynucléose manifestes au début de la maladie ; la leucocytose s'accentuerait encore et la polynucléose resterait évidente pendant la période d'état ; la leucocytose diminuerait fortement pendant

la convalescence, tandis que la polynucléose serait remplacée par une éosinophilie légère. Quant aux hématies, leur nombre diminuerait progressivement depuis le début jusqu'à la convalescence, puis reviendrait à l'état normal ; il en serait de même du taux de l'hémoglobine. Dans l'*Adénopathie trachéo-bronchique*, au contraire, le nombre des globules blancs ne dépasserait pas 15.000 et cette légère augmentation porterait principalement sur les mononucléaires.

*Diphthérie.* — Leucocytose portant principalement sur les polynucléaires neutrophiles ; elle s'observe dès le début de la maladie et disparaît au moment de la convalescence, à moins que celle-ci ne soit entravée par une complication. Il est à remarquer que le nombre des hématies reste à peu près invariable, malgré que le taux de l'hémoglobine se montre légèrement abaissé dans la plupart des cas. Considérée, au point de vue de son influence sur la résistance des globules sanguins, la diphthérie a semblé à Paris et Salomon (1903) s'accompagner d'une augmentation précoce et durable de la résistance minima (44 et au-dessous, au lieu de 44 à 48) avec diminution appréciable de la résistance maxima (40 à 34) ; l'*étendue de résistance* est en général *diminuée*, parfois conservée, avec déplacement parallèle des deux limites extrêmes.

*Dothiéntérie.* — Des opinions quelque peu contradictoires émises par les auteurs qui se sont occupés de la question, il semble résulter : — 1° qu'une légère hypopolynucléose avec mononucléose relative, est de règle pendant la période d'état, et que l'apparition d'une polynucléose, à ce moment, est presque à coup sûr l'indice d'une complication ; — 2° que les polynucléaires et surtout les lymphocytes augmentent de nombre, avec l'abaissement de la température, et que cette augmentation se poursuit pendant la convalescence ; — 3° que les éosinophiles qui avaient presque disparu au cours des périodes d'ascension et d'état, réapparaissent dès que la fièvre tombe et augmentent progressivement durant la convalescence (Picchi et Pieraccini).

*Epithéliome.* — Se traduit hématologiquement par une leucocytose polynucléaire, et simultanément, soit par la diminution du nombre des globules rouges, soit par la diminution du taux de l'hémoglobine, soit par les deux à la fois. De plus, Donati a noté des modifications de volume et de forme des hématies, la présence, dans certains cas, d'érythroblastes et de cellules iodophiles, la diminution de la densité du sang, la diminution de l'albumine et du résidu sec, et, enfin l'élévation de la proportion de sucre.

*Erysipèle* (Chantemesse et Rey). — Leucocytose assez abondante et concordant avec la courbe thermique ; la chute leucocytaire précédant habituellement la chute thermique, la persistance de la leucocytose doit faire craindre une rechute ou une complication. Dans les cas bénins, les polynucléaires diminuent jusqu'à la guérison, et les lymphocytes augmentent parallèlement ; ces caractères sont encore plus marqués chez l'enfant que chez l'adulte, et atténués chez le vieillard où la polynucléose est constante. La guérison, annoncée par la chute des polynucléaires et par l'apparition des éosinophiles, absents pendant la période d'état, est confirmée par la lymphocytose.

*Fièvre récurrente.* — L'hyperleucocytose constituée par des polynucléaires neutrophiles surtout, suit la marche cyclique de la température pendant l'accès fébrile.

*Foie.* — *Abcès du foie* : Leucocytose très marquée, portant sur les polynucléaires neutrophiles ; ce caractère du sang a permis, dans plusieurs cas, à Boinet, de diagnostiquer des abcès tropicaux d'autres affections des pays chauds. Les autres affections tropicales du foie (fièvre bilieuse, ictère, congestion et hépatite) ne s'accompagnent que d'une leucocytose modérée, d'après Maurel. — *Colique hépatique* : Leucopénie, hypopolynucléose. — *Hépatites aiguës et angiocholites* : Leucocytose polynucléaire. — *Hépatites chroniques* : Leucocytose normale ou abaissée, avec prédominance des mononucléaires. — *Cirrhose de Hanot* (Hanot et Meunier) : Leucocytose polynucléaire modérée avec disposition spéciale des hématies à s'agglomérer en tas lorsqu'on les examine dans un sérum artificiel (v. p. 34). — *Ictère catarrhal* : Leucocytose polynucléaire, légère au début, suivie rapidement de leucopénie avec inversion de la formule (mononucléose et quelques formes myélocytaires).

*Hémiplégie.* — D'après Sicard et Guillain, on trouverait dans l'hémiplégie une augmentation constante du nombre des globules du sang, et quelquefois une hyperleucocytose du côté atteint ; on trouverait aussi de nombreuses granulations très fines, identiques aux hémocomes décrits par Muller.

*Intoxications.* — D'après Achard et Loeper, les intoxications aiguës (alcool, plomb, mercure, morphine, antipyrine, éther) entraînent la leucocytose et la polynucléose, alors que ces mêmes intoxications chroniques, la leucopénie avec hypopolynucléose, peuvent aller jusqu'à l'inversion de la formule. L'intoxication par l'oxyde de carbone se caractérise par la teinte rouge vif du sérum et par sa réaction spectroscopique (v. p. 31).

*Kystes hydatiques.* — D'après Tuffier et Milian, les kystes hydatiques, quel que soit leur siège, provoqueraient de l'éosinophilie.

*Lèpre.* — Hyperleucocytose éosinophilique.

*Leucémie.* — D'après Minkowski, dans la *leucémie franche*, à allure généralement chronique, quoique parfois aiguë au début, le sang présenterait le polymorphisme propre à la myélémie ; dans la *leucémie aiguë*, il y aurait augmentation, souvent assez tardive, des leucocytes mononucléés ; dans la *leucémie chronique*, souvent précédée d'un stade pseudo-leucémique, il y aurait hyperleucocytose intéressant surtout les petits lymphocytes.

*Méningites aiguës non tuberculeuses.* — Hyperleucocytose polynucléaire.

*Oreillons.* — D'après Krestnikov (1902), il se produirait, au moment de chaque localisation glandulaire, une leucocytose passagère portant sur les lymphocytes et s'accompagnant d'une diminution considérable des polynucléaires. Cependant l'orchite ourlienne serait précédée d'une légère hyperleucocytose polynucléaire, coexistant d'ailleurs avec une augmentation du nombre absolu des différentes formes leucocytaires.

*Paludisme.* — Le chiffre des leucocytes s'élève brusquement avec le début de l'accès intermittent ; il s'abaisse au-dessous de la normale au stade de chaleur ou à la fin de l'accès. La leucocytose est une lymphocytose très accentuée (Vincent, Billet).

*Pneumonie.* — Hyperleucocytose très marquée, débutant presque aussitôt après le frisson, persistant pendant toute la période d'état, marchant de pair avec l'hyperfibrinose, tombant avec la chute de la température. « Cette augmentation porte surtout sur les polynucléaires neutrophiles ; lorsque cette polynucléose survit à la chute thermique, il faut craindre une complication ou même une terminaison fatale. Dans les cas à issue favorable, au contraire, les polynucléaires reviennent au taux normal ; les éosinophiles, qui avaient disparu au cours de la maladie, font retour. Les mononucléaires sont diminués d'une manière absolue ou seulement relative. Dans les pneumonies graves, il y a en général leucopénie (diminution du nombre des leucocytes). Telles sont les données fondamentales de la formule leucocytaire de la pneumonie, sur lesquelles tous les auteurs soient à peu près d'accord. » (Marfan et L. Bernard, in Eichhorst, *Diagnostic médical*).

*Rhumatisme articulaire aigu et rhumatismes infectieux, en particulier rhumatisme blennorrhagique.* — Leucocytose assez marquée pendant la période fébrile, constituée par de la polynucléose ;

éosinophilie à la fin de la maladie. Formule à peu près uniforme pour les diverses arthropathies infectieuses (Achard et Lœper). — Dans le *rhumatisme articulaire aigu*, Malassez, Hayem, etc. ont signalé la diminution des globules rouges, du taux de l'hémoglobine et de la valeur globulaire.

*Rougeole.* — D'après Courmont, Montagard, et Péhu, la rougeole s'accompagne, soit de leucopénie légère, soit d'une hyperleucocytose légère exclusivement polynucléaire. Jamais on n'observe ni myélocytes, ni hématies nucléées, ni éléments mononucléaires. En outre, les éosinophiles sont diminués de nombre, ce qui permettrait de distinguer la rougeole de la scarlatine, s'il est vrai que celle-ci s'accompagne toujours d'éosinophilie.

*Sarcome.* — D'après Milian, le sarcome globo-cellulaire ne provoquerait généralement pas de leucocytose, et, bien loin d'amener la diminution du nombre des globules rouges, déterminerait au contraire une assez forte hyperglobulie. — D'après Donati (1901), le retentissement des sarcomes sur le sang varierait essentiellement selon leur siège. Ceux qui intéressent le système osseux entraîneraient habituellement une hyperlymphocytose et diminueraient la valeur globulaire et le taux de l'hémoglobine. En cas de sarcomes multiples, on rencontrerait des normo et des mégalo-blastes.

*Scarlatine.* — Hyperleucocytose assez marquée, surtout aux dépens des polynucléaires neutrophiles dans le début ; véritable crise éosinophilique à la fin.

*Syphilis.* — D'après la plupart des auteurs on constaterait — à la première période de la maladie, une légère diminution du nombre des globules rouges coïncidant avec une diminution de leur résistance et avec une augmentation du nombre des leucocytes mononucléaires ; — à la période secondaire, l'anémie persisterait et la leucocytose se traduirait surtout par l'augmentation des lymphocytes, les éosinophiles restant peu abondants ; — à la période tertiaire, la formule hémoleucocytaire tendrait à se rapprocher de la normale ; — chez les *tabétiques* et les *paralytiques généraux* il existerait une diminution de la valeur globulaire du sang et une très légère lymphocytose.

*Syringomyélie.* — Pas de leucocytose neutrophile ou éosinophile, alors que l'éosinophilie se voit dans la lèpre (Sicard et Guillaïn).

*Tuberculose.* — Les recherches, encore peu avancées sur ce sujet, semblent donner une part prépondérante à la lymphocytose, mais ne peuvent encore être utilisées pour le diagnostic.