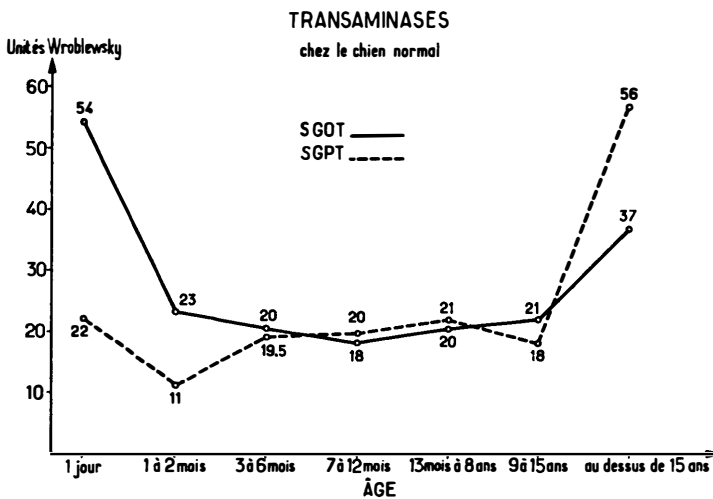


Les transaminases chez le chien normal (ses variations avec l'âge)

par P. GROULADE * et J. PEKER

De nombreux travaux français (dont le premier a été celui de M. GORET et coll., en 1962) et étrangers, ont été consacrés à l'étude des transaminases à l'état normal et pathologique, mais aucun, à notre connaissance, ne présente une étude sur les valeurs chez le sujet normal selon l'âge.

Aussi nous avons cru utile de publier l'étude que nous avons réalisée chez 80 chiens normaux, âgés de 1 jour à 17 ans sur la variation du taux des transaminases avec : l'âge du sujet, le temps de conservation du sérum à + 4° et l'hémolyse.



Un chien normal est pour nous le sujet qui ne présente aucun trouble apparent à l'examen clinique (auscultation, palpation, température) dont la formule leucocytaire, la glycémie, l'azotémie et la micro-électrophorèse sont normales et qui n'a présenté aucune affection dans les trois mois précédents.

* 38 Rue de Paris Orsay 91400

Les résultats sont exprimés en unités Wrobleky par litre.

Le dosage a été fait par colorimétrie (1) suivant la technique résumée dans le tableau suivant :

| | S. G. O. T. | | S. G. P. T. | |
|--|--|-----------|--|-----------|
| | Dosage ml | Témoin ml | Dosage ml | Témoin ml |
| Tampon Substrat I . . . | 1 | 1 | — | — |
| S. G. O. T. | | | | |
| Tampon Substrat II . . | — | — | 1 | 1 |
| | 5 mn au bain-marie à + 37° | | | |
| Sérum | 0,2 | — | 0,2 | — |
| | Laisser 60 mn au bain-marie à + 37 °C | | Laisser 30 mn au bain-marie à + 37 °C | |
| Solution III chromogène | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sérum | — | 0,2 | — | 0,2 |
| | Laisser 20 mn à la température du laboratoire | | | |
| Soude 0,4 N | 10 | 10 | 10 | 10 |
| (diluer 1 volume de solution-mère 4,4 N dans 10 volumes d'eau distillée) | Après 5 mn : lire entre 510-550 nm (écran vert) contre le témoin correspondant | | | |

Nos résultats

| | S. G. O. T. | S. G. P. T. | G. O. T./G. P. T. valeur moyenne |
|---|-------------|-------------|--|
| Nouveau-nés, 5 sujets | 54,6 ± 8 | 22,4 ± 6,1 | 2,4 |
| 10 jours à 2 mois, 10 sujets | 23,9 ± 7,15 | 11,8 ± 7,5 | 2 |
| 3 à 6 mois, 15 sujets | 20,2 ± 7,2 | 19,5 ± 9,8 | 1 |
| 7 mois à 12 mois, 15 sujets | 18,3 ± 7,7 | 20,5 ± 10 | 0,8 |
| 13 mois à 8 ans, 15 sujets . . | 20 ± 6,1 | 21 ± 7,2 | 0,95 |
| 9 à 15 ans, 15 sujets | 21,6 ± 11,2 | 18,6 ± 8,6 | 1,1 |
| Au-dessus de 15 ans, 5 sujets | 37 ± 11,3 | 56,8 ± 9,8 | 0,65 |

(1) Nous avons utilisé les réactifs du Laboratoire Biotrol, 1, rue du Foin, Paris 13^e.

Résultats de quelques auteurs

| Nombre sujets | S. G. O. T. | | S. G. P. T. | | Dates, Auteurs |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|
| | valeurs moyennes | valeurs extrêmes | valeurs moyennes | valeurs extrêmes | |
| 14 | 26,9 | 0-60 | | | 1955, AGRÉS |
| 9 | 23 | 10-37 | | | 1956, SEIGEL |
| | | 15-40 | | | 1957, RUDOLPH |
| | 11,9 | | 10,4 | | 1960, MOREA |
| 5 | 48 | 21-85 | | | 1961, KUTAS |
| 10 | | 25-35 | | 25-85 | 1962, MALLET-GUY |
| 15 | | | 34,8 | 5-79 | 1962, MALLET-GUY |
| 18 | 25,2 | 20-35 | 23,7 | 20-28 | 1962, GORET |
| 166 | 17,8 | 5-30 | | | 1962, LINBLAD |
| 143 avant 6 mois | 10,3 | 2-19 | | | 1962, LINBLAD |
| après 6 mois | 20,6 | 4-37 | | | |
| 2 | 38 | 18-58 | 34,5 | 21-48 | 1964, CRISTOL |
| | | 38-42 | | 12-78 | 1965, TURAI |
| 20 | 21,2 | 9-32 | 19,9 | 14-31 | 1966, FLORIO |
| 50 | 35 | | 40 | | 1967, MIKAELOFF |
| | 22,7 ± 5,4 | | 21,8 ± 6,4 | | 1969, CORNELIUS |
| | 20 ± 7 | | 21 ± 11 | | 1969, Th. WILLIAMS |
| | 49 ± 17 | | 53 ± 13 | | 1969, BODDIE (vét. Diagnosis) |
| 19 | 26,83 | | (21) (*) 24,66 | | 1968, VERINE |
| 36 | 27,69 | | (85) (*) 26,09 | | |
| 31 | 32,74 | | (31) (*) 40,19 | | |
| | | | (13) (*) 35,84 | | |

(*) = nombre de sujets.

Les variations dans les résultats indiqués par les différents auteurs nous paraissent fonction de plusieurs facteurs (l'âge, que nous n'avons vu signalé que par un auteur et encore avant 6 mois et après 6 mois) la rigueur dans le choix du sujet normal. Nous ne pensons pas qu'il soit correct d'admettre comme sujet normal un chien atteint de forme nerveuse de maladie de CARRÉ, ou de trachéo-bronchite ou de paraplégie du train postérieur. Nous n'avons pas remarqué de variations dues à la race, au sexe ou à la gestation et la lactation.

Nous avons trouvé certaines valeurs aussi bien S. G. O. T. que S. G. P. T. très faibles ou des valeurs assez élevées chez des sujets en excellent état, sans explication apparente.

Nous pensons que ces cas, très rares, doivent être considérés comme aberrants, surtout pour les seconds rejetés comme tels.

Sérums vieillis

Il n'a pas été constaté de variation sur des sérums conservés à + 4° cinq jours.

Cinq sérums examinés aussitôt après leur récolte et conservés à + 4° ont tous présenté des baisses de 35 à 50 p. 100 des deux transaminases 2 à 10 mois plus tard.

Les sérums congelés ou lyophilisés ne présentent pas de variation.

Sérums hémolysés

| Sérums | S. G. O. T. | | Sérums | S. G. P. T. | |
|---------------------|-------------|----|---------------------|-------------|-----|
| | U. | U. | | U. | U. |
| 1 Avant hémolyse... | 13 | 15 | 6 Avant hémolyse.. | 29 | 23 |
| Après — ... | 15 | 24 | Après — .. | 9 | 18 |
| 2 Avant hémolyse... | 73 | 27 | 7 Avant hémolyse.. | 11 | 8 |
| Après — ... | 15 | 17 | Après — .. | 39 | 17 |
| 3 Avant hémolyse... | 36 | 7 | 8 Avant hémolyse.. | 134 | 193 |
| Après — ... | 55 | 68 | Après — .. | 120 | 40 |
| 4 Avant hémolyse... | 19 | 28 | 9 Avant hémolyse.. | 39 | 23 |
| Après — ... | 10 | 30 | Après — .. | 110 | 30 |
| 5 Avant hémolyse... | 48 | 11 | 10 Avant hémolyse.. | 31 | 23 |
| Après — ... | 16 | 23 | Après — .. | 110 | 38 |

L'augmentation est significative dans 3 cas pour S. G. O. T. et dans 1 cas pour S. G. P. T.

La baisse est significative dans 1 cas pour S. G. P. T.

Il n'est donc pas permis, à notre avis, de conclure à l'influence certaine et constante de l'hémolyse sur le taux des transaminases.

En conclusion, nos observations personnelles, nous ont permis de constater :

— une variation du taux des transaminases avec l'âge — stabilité pour les deux de 1 mois à 15 ans — variation inverse de la S. G. O. T. et de la S. G. P. T. avant 1 mois et après 15 ans ;

— une baisse constante pour les deux transaminases au-delà de 30 jours après le prélèvement et malgré une conservation à + 4° ;

— l'influence inconstante et réduite de l'hémolyse, qu'il est préférable d'éviter mais dont la présence ne paraît entraîner qu'un excès maximum de 80 à 100 unités.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. BUCHER *et al.* — *Z. Naturforsch.*, 8b, 555 (1953).
 2. HESS (B.). — *Enzyle im Blutplasma*, Thieme-Verlag Stuttgart, 1962, S. 114.
 3. REITMAN (S. U.), FRANKEL (S.). — *Amer. J. Clin. Path.*, 28, 58 (1957).
 4. RICHTERICH (R.) *et al.* — *Klin Wschr.*, 39, 987 (1961).
 5. SUDHOF (H. U.), WOTZEL (E.). — *Klin Wschr.*, 38, 1165 (1960).
 6. WROBLESKI (F. U.), LA DUE (J. S.). — *Proc. Soc. Expert. Biol. Med. N. Y.*, 91, 569 (1956).
 7. VERINE (H.) *et* BARBIER (A.). — *Rev. Vet. Biol. des Armées*, 21, 1, 21-26 (1968).
 8. FLORIO (R.), LESCURE (J.), GUELFY (J. F.), RICO (A. G.) *et* LORGUE (G.). — *Rev. Med. Vet.*, 122, 2, 95-119 (1971).
 9. GORET (P.), COMPAGNUCEE (M.), PILET (Ch.). — *Rev. Med. Vet.*, 138, 1035 (1962).
-