

# Spectres d'absorption ultra-violette de sérums normaux antitoxiques et antimicrobiens et ses fractions protéiques respectives.

par I. PIROSKY

Nous avons étudié les spectres d'absorption obtenus avec le modèle E<sub>3</sub> d'un spectrographe de quartz d'ADAM HILGER avec secteur rotatoire de la même maison. L'épaisseur de la solution protéique a été de 20 mm., et la zone des spectres considérée a été celle comprise entre  $\lambda = 2000$  et 4000 unités ARMSTRONG. Les radiations étaient émises par la décharge d'un condensateur entre deux électrodes de JONES.

Les sérums employés, normaux, anti-toxiques ou microbiens, provenaient du sang de chevaux saignés à jeun, avec précaution d'asepsie. Tous ces sérums ont été conservés à la glacière sans addition de substances antiseptiques et les opérations de purification ont été conduites dans ces mêmes conditions. Comme concentration protéique dans tous les cas on a employé celle qui correspond à 0,00606 de N %.

Les fractions protéiques ont été obtenues par la méthode de précipitation avec sulfate d'ammonium du sérum non dilué ou dilué au dixième, et par la méthode d'électrodialyse de PAULI.

Avec les fractions protéiques du sérum normal on a étudié aussi la variation des spectrogrammes à mesure que la purification était plus avancée.

*Spectres d'absorption du sérum normal.* En plus de la détermination du spectre du sérum normal obtenu par coagulation spontanée du sang, on a fait celles du sérum préparé par coagulation du plasma au citrate, avec Ca Cl<sub>2</sub>, et du sérum obtenu par séparation du fibrinogène par ClNa saturé, ajouté au plasma en parties égales.

Le tableau suivant montre que la méthode d'obtention ne modifie pas la bande d'absorption et que la valeur  $\Delta \log I/I'$  est égale, n'importe pas la méthode employée (0.30). Pour le plasma cette valeur est plus grande (0.40).

TABLEAU N° 1

Plaque	Substance	Conc. N %	Log. I/I' maximun	Log. I/I' minimun	$\Delta$ Log. I/I'	$\lambda$ Pour	
						Log. I/I' Maximum	Log. I/I' Minimum
394	Sérum normal	0,00606	1,3	0,95	0,35	2780	2550
397	Plasma + Ca Cl <sub>2</sub>	„	1,3	0,95	0,35	2780	2550
396	„ + Cl Na $\frac{1}{2}$ sat.	„	1,2	0,85	0,35	2780	2545
395	„	„	1,4	1,00	0,40	2780	2550

*Spectres d'absortion des sérums antitoxiques et antimicrobiens.*

Les spectrogrammes des sérums antitoxiques et du sérum antimicrobien pour le charbon montrent des différences avec ceux du sérum normal qui peuvent être resumées en disant que la valeur  $\Delta$  log. I/I' est plus petite pour le sérum normal. La valeur  $\lambda$  pour le log. I/I' maximun et pour le log. I/I' minimun est la même dans tous les sérums.

TABLEAU N° 2

Plaque	Substance	Conc. N %	Log. I/I' maximun	Log. I/I' minimun	$\Delta$ Log. I/I'	$\lambda$ Pour	
						Maximum Log. I/I'	Minimum Log. I/I'
349	Sér. normal	0,00606	1.1	0.75	0.35	2790	2540
350	„ antidiphtherique	„	1.15	0.70	0.45	2790	2540
360	„ antitetanique	„	1.10	0.65	0.45	2790	2550
321	„ antioedematiens	„	1.15	0.75	0.40	2770	2550
319	„ antitétanique	„	1.25	0.75	0.50	2780	2555
420	„ anticharbonneux	„	1.20	0.75	0.45	2780	2550

*Spectres d'absortion des fractions protéiques du sérum normal.*

Quand on sépare les euglobulines, les pseudoglobulines et les albumines par la méthode d'electrodialyse de PAULI et qu'on vérifie la pureté de ces diverses fractions par des méthodes chimiques et biologiques (choc anaphylactique) on trouve dans les spectrogrammes des différences très nettes. La seule qui donne des valeurs de I/I' maximun et minimun est la pseudoglobuline, ( $\Delta$  log. I/I' = 0,20 pour N = 0,0056 %) pendant que dans les albumines et les euglobulines on ne l'observe que par impurification avec des pseudoglobulines.

Quoique les fractions protéiques des sérums antitoxiques se comportent d'une façon semblable, on peut trouver quelques différences avec celles du sérum normal:

a) La pseudoglobuline des sérums antitoxiques a une valeur de  $\Delta$  log. I/I' plus grande.

b) La partie terminale de l'ultra-violette des spectres des fractions euglobuline et albumine des sérums antitoxiques subit des légers déplacements vers les plus petites longueurs d'onde.