

la Fig. 2 montre la présence d'acide cystéinesulfonique et de taurine. (3) Par chromatographie sur papier du filtrat de la colonne de permutite: dans le phénol (Fig. 3) on observe que la radioactivité se distribue en trois taches: l'une correspondant aux ions sulfates (γ), les deux autres à la taurine (β) et à l'acide cystéinesulfonique (α), caractérisé comme ci-dessus. Dans la lutidine, on note la présence de l'acide cystéinesulfonique, de la taurine et de sulfates. Après oxydation par l'acide performique⁶ du filtrat de la permutite, la chromatographie dans la lutidine (Fig. 5) montre que la tache correspondant à l'acide cystéinesulfonique a disparu; on constate en revanche la présence d'acide cystéique radioactif.

La formation d'acide cystéinesulfonique à partir de la cystine est ainsi nettement démontrée. Dans des expériences analogues, AWAPARA⁷ n'avait pas réussi à mettre en évidence la formation de cet acide.

Il est à remarquer que par chromatographie de l'extrait aqueux non purifié sur permutite (Fig. 6), on met en évidence une importante formation d'hypotaurine (δ). Par rapport à la radioactivité totale de l'extrait aqueux, la tache d'hypotaurine représente une radioactivité de 25%, celle de l'acide cystéinesulfonique correspondant à environ 1%. La faible quantité d'acide cystéinesulfonique retrouvée indique sa grande réactivité chimique, et sa transformation rapide en hypotaurine. Le fait de ne pas avoir décelé d'acide cystéique confirme que la taurine prend naissance essentiellement par oxydation de l'hypotaurine et non par décarboxylation de l'acide cystéique.

Service de Biologie du Commissariat à l'Energie Atomique,
Fort de Châtillon, Seine (France)

FRANÇOIS CHAPEVILLE
PIERRE FROMAGEOT

¹ N. W. PIRIE, *Biochem. J.*, 28 (1934) 305.

² G. MEDES, *Biochem. J.*, 33 (1939) 559.

³ F. CHATAGNER ET B. BERGERET, *Compt. rend.*, 232 (1951) 448.

⁴ J. AWAPARA, *Arch. Biochem.*, 19 (1948) 172.

⁵ H. TABECHIAN, B. BERGERET ET F. CHATAGNER, *Bull. soc. chim. biol.*, 35 (1953) 615.

⁶ J. M. MÜLLER, J. G. PIERCE, H. DAVOLL ET V. DU VIGNEAUD, *J. Biol. Chem.*, 191 (1951) 309.

⁷ J. AWAPARA ET W. J. WINGO, *J. Biol. Chem.*, 203 (1953) 189.

Reçu le 26 mars 1955

Reifung von Retikulozyten *in vitro*

Im Rahmen unserer Untersuchungen über die Reifungsvorgänge in Retikulozyten befassten wir uns mit Versuchen, optimale Bedingungen für die Reifung *in vitro* zu finden. Wir stellten fest, dass eine anorganische Nährlösung, die 50 mg Glukose und 5 mg Aminosäuren/100 ml enthält, einen starken Abfall der Retikulozytenzahl von Kaninchenblut innerhalb einer Inkubationsperiode von 24 Stunden bewirkt.

Fast dieselbe Reifung wird erzielt, wenn anstelle eines Aminosäurengemisches 1-Valin zugesetzt wird. Eine, wenn auch bedeutend geringere Reifung tritt nur noch mit *Isoleucin* auf.

Ohne Aminosäuren findet keine Reifung statt. Auch Serum ist als Reifungsmedium unwirksam. In reiner Sauerstoffatmosphäre tritt Hämolyse ein, während in einer Stickstoffatmosphäre keine Reifung beobachtet wird. Glukosemangel führt zu Hämolyse, während ein Überschuss die Reifung hemmt.

In Tabelle I ist ein repräsentativer Versuch gezeigt.

TABELLE I
Die Zahlen geben den Prozentsatz der Retikulozyten an.

Ausgangswert	Anorg. Lösg. 50 mg % Glukose	Anorg. Lösg. 50 mg % Glukose + Aminosäurengemisch	Anorg. Lösg. 50 mg % Glukose + Valin
%	%	%	%
31.2	29.1	16.7	18.5

Physiologisch-chemisches Institut der Humboldt-Universität,
Berlin (Deutschland)

S. RAPOPORT
W. L. STRASSNER

Eingegangen am 1. April 1955