

administration of D.N.A. resulted in a significant haematological response and this finding is being further investigated. In this respect this result parallels the sub-maximal haematological response to D.N.A. reported by CARTHRIGHT, PALMER, TATTING, ASHENBRUCKER AND WINTROBE<sup>8</sup>, in the folic acid deficient pig.

The data presented here would indicate that folic acid functions in essential metabolic reactions during synthesis of nucleic acids necessary for tissue proliferation under oestrogen stimulus. It is suggested that the oviduct of the chick rendered deficient by direct deprivation rather than analogue inhibition might prove a useful tissue in which to study the incorporation of isotopically labelled nucleic acid derivatives during growth processes.

Further results relating to the nucleic acid levels in the blood and oviduct tissue obtained in the experiments described here will be reported in greater detail at a later date.

## REFERENCES

- <sup>1</sup> R. HERTZ, *Endocrinol.*, 37 (1945) 1.
- <sup>2</sup> T. H. JUKES, A. L. FRANKLIN AND E. L. R. STOKSTAD, *Ann. New York Acad. Sci.*, 52 (1950) 1336.
- <sup>3</sup> E. E. SNELL AND H. K. MITCHELL, *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.*, 27 (1941) 1.
- <sup>4</sup> J. L. STOKES, *J. Bact.*, 48 (1944) 201.
- <sup>5</sup> E. E. SNELL AND W. W. CRAVENS, *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 74 (1950) 87.
- <sup>6</sup> E. C. NABER, E. E. SNELL AND W. W. CRAVENS, *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 81 (1952) 20.
- <sup>7</sup> H. E. SKIPPER, M. BELL AND J. B. CHAPMAN, *Cancer*, 4 (1951) 357.
- <sup>8</sup> G. E. CARTHRIGHT, J. G. PALMER, B. TATTING, H. ASHENBRUCKER AND M. M. WINTROBE, *J. Lab. Clin. Med.*, 36 (1950) 675.

Received March 20th, 1953

SUR LA CONSTITUTION CHIMIQUE D'UN ACIDE  
MYCOLIQUE INSATURÉ ISOLÉ DU BACILLE DIPHTÉRIQUE  
(*CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE*)\*

par

J. PUDLES ET E. LEDERER

*Institut de Biologie Physico-Chimique, Paris (France)*

Dans des communications précédentes, nous avons décrit l'isolement<sup>1</sup>, l'établissement de la structure chimique<sup>2</sup> et la synthèse<sup>3</sup> de l'acide coryno-mycolique, F. 70°, C<sub>33</sub>H<sub>64</sub>O<sub>3</sub>,  $[\alpha]_D^{20} = +7.5^\circ$ , (I) du Bacille Diphtérique.

En fractionnant les acides insaturés qui accompagnent l'acide coryno-mycolique, nous avons isolé un nouvel acide, que nous proposons d'appeler *acide coryno-mycolénique*.

Nous avons isolé cet acide à partir de son sel de plomb, qui est soluble dans l'éther et dans l'alcool; l'ester méthylique a été chromatographié sur alumine (élution par benzène-éther, 1:1), puis précipité à l'état solide par congélation dans l'acétone à  $-15^\circ$ , et enfin distillé sous 0.1 mm. L'ester méthylique de l'acide coryno-mycolénique passe à une température du bain de 230-250° sous forme d'une huile incolore,  $n_D^{19} = 1.4680$ ,  $d_4^{20} = 0.894$ ,  $[\alpha]_{546}^{20} = +9.0 \pm 0.3^\circ$ . (Trouvé: C 78.18, 77.93 %, H 12.58, 12.31 %, -OCH<sub>3</sub> 6.30, 6.36 %; calculé pour C<sub>33</sub>H<sub>64</sub>O<sub>3</sub>: C 77.89 %, H 12.68 %, -OCH<sub>3</sub> 6.09 %.)

L'acide coryno-mycolénique, obtenu par saponification de son ester méthylique, se présente sous forme d'une huile incolore,  $n_D^{19} = 1.4758$  (trouvé: PM, par titrage: 504; calculé: 494.8). On ne peut pas distiller l'acide sans qu'il se déshydrate partiellement. A l'hydrogénation catalytique il absorbe une molécule d'hydrogène et donne l'acide coryno-mycolique, F. 70° (I). Nous avons identifié ce dernier par l'analyse élémentaire (trouvé: C 77.31, 77.13 %, H 12.42, 12.53 %; calculé pour C<sub>32</sub>H<sub>64</sub>O<sub>3</sub>: C 77.35 %, H 12.98 %) et par son oxydation en palmitone, F. 80° (III) (trouvé C 82.50, 82.31 %, H 13.78, 13.58 %; calculé pour C<sub>31</sub>H<sub>62</sub>O: C 82.59, H 13.86 %). L'identification de la palmitone obtenue à partir de l'acide coryno-mycolénique hydrogéné a été en outre confirmée par des mesures de diffraction

\* 4ème Communication sur les constituants du Bacille Diphtérique; 3ème comm. voir<sup>3</sup>.

