9 000 g, reprend le culot par 5 cm³ de solution de Ringer et broie à la presse de Hughes refroidie à -20°C. L'inactivation des bactéries est achevée par chauffage pendant 30 min à 60°C, puis on centrifuge et récolte le surnageant.

Essai d'activité: A 100 cm³ de culture de *P. aeruginosa* on ajoute 4 cm³ de solution de facteur d'interférence, laisse en contact 1 h 30 puis ajoute une suspension de phages virulents (multiplicité d'infection 0,6) et détermine le rendement moyen en particules virales. Un témoin est effectué parallèlement à l'aide d'un extrait de bactéries non soumises à l'action du phage atténué; cet extrait possède un léger effet inhibiteur non spécifique sur la multiplication du phage. Les autres souches hôtes et leurs phages sont traités dans des conditions identiques.

Résultats et discussion. Le Tableau montre que la préparation du facteur d'interférence obtenu à partir de *P. aeruginosa* ATCC 12055 et du phage B₃ possède un effet inhibiteur notable vis-à-vis de l'attaque de cette bactérie par ce bactériophage, puisque la production moyenne de particules virales par cellule bactérienne passe de 29 pour le témoin à 4 pour la cellule préalablement mise au contact de ce facteur. Au contraire, les 3 autres souches bactériennes utilisées, bien que l'une d'entre elles appartienne à la même espèce, ne bénéficient d'aucun effet inhibiteur significatif.

On a constaté d'ailleurs que si l'on agite une préparation active de facteur d'interférence avec une suspension de bactéries neuves de la même souche, et qu'on élimine

celles-ci par centrifugation, on obtient un extrait «épuisé» dont l'activité est pratiquement nulle. Au contraire, la même manipulation effectuée à l'aide de bactéries de l'une des trois autres souches, ne modifie pas l'activité.

Ces observations tendent à montrer que le facteur d'interférence présente chez les procaryotes une spécificité d'hôte étroite, analogue à celle observée pour l'interféron des organismes supérieurs et que son inactivité pour une cellule hétérologue serait due, au moins, à un défaut d'absorption par celle-ci.

Summary. *P. aeruginosa* produces on exposure to inactivated phage, an interference factor which is readily absorbed by new *Pseudomonas* cells and which decreases the phage yield in a growth cycle involving this bacterium. This factor has, however, no influence on the phage yield of related or different species of bacteria and is not absorbed by them.

L. PENASSE, M. PEYRÉ et G. NOMINÉ

*Centre de Recherches Roussel-Uclaf,
102, route de Noisy, F-93 Romainville (France),
13 décembre 1971.*

² L. DICKINSON, J. gen. Microbiol. 11, 105 (1954).

³ S. E. LURIA et M. DELBRUCK, Arch. Biochem. Biophys. 1, 207 (1943).

PRO EXPERIMENTIS

A Simple Technique for Short-Term Venous Cannulation in Rabbits

Acute intravenous injections in rabbits are simple because the marginal ear veins are easily accessible. If prolonged infusions or intermittent injections are required, however, problems may arise because of the difficulty in keeping a needle in the vessel lumen for some time, especially if the syringe has to be detached from the needle hub during the procedure. This problem is even greater when blood samples are being withdrawn from a peripheral ear vein, because pressure on the needle hub to keep the point in the vessel usually interferes with blood flow.

The method evolved here to overcome this problem is simplicity itself: before inserting the needle in the marginal ear vein, the relevant part of the ear is shaved, and then swabbed freely with xylene. The vein is punctured with a disposable 25 g needle with plastic hub before the xylene has evaporated, and the needle hub is pressed firmly to the ear for about 20 sec.

The solvent action of the xylene on the plastic hub forms a bond between the hub and the ear surface, and the needle will remain in position for some considerable time, even if the rabbit moves its head. When the injection procedure is completed, the needle can be prised free without damaging the ear.

This technique may also be adapted for blood sampling: if a length of plastic tubing is connected to the needle hub, blood will flow freely for some minutes, and such samples are probably subject to less 'tissue contamination' than samples obtained by transection of the ear vein. The

application of xylene of course facilitates blood sampling by virtue of its vasodilating action. One precaution should be observed when disposable plastic syringes are used: such syringes should be connected to the needle hub only after the xylene has evaporated, otherwise the syringe may also adhere to the ear, and therefore may be difficult to remove from the needle.

This simple technique has been used in our laboratory for many months, and has proved most valuable for procedures such as the induction and maintenance of anesthesia by intravenous agents, where many injections must be made over a period of several hours.

Zusammenfassung. Einfache Technik zur Fixierung einer Wegwerf-Injektionsnadel, die es erlaubt, ohne Festbinden während einiger Stunden am Ohr eines Kaninchens zu bleiben. Mit dieser Technik können fortlaufend und ohne namhafte Gefässverletzung Injektionen oder Blutentnahmen durchgeführt werden.

J. L. GORDON

*Cambridge University, Department of Pathology,
Cambridge CB2 1QP (England), 16 December 1971.*