

CORRIGENDUM

WER 1977, 52, No. 4, p. 38, 15th line
Insert after France "German Democratic Republic".

RECTIFICATIF

REH 1977, 52, N° 4, p. 38, 17^e ligne
Insérer après France « République démocratique allemande ».

Freezing and Thawing in the Maintenance of Vaccine Potency

One of the most important environmental factors to be considered in the handling of vaccines is the effect that freezing and thawing may have on the immunizing capacity of those vaccines containing preservatives (e.g. DPT to which merthiolate has been added and cholera or typhoid vaccines preserved with phenol). With the crystallization of the water which occurs during freezing, the concentration of preservatives increase to a level which has a denaturing effect on the immunizing antigens. Such vaccines therefore must never be allowed to freeze.

Effet de la congélation et de la décongélation sur la conservation de l'activité des vaccins

L'un des facteurs environnementaux les plus importants à considérer dans la manipulation des vaccins est l'effet que peuvent avoir la congélation et la décongélation sur le pouvoir immunisant des vaccins qui contiennent des agents de conservation (par exemple vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux auquel on a ajouté du merthiolate ou vaccin anticholérique ou antityphoïdique conservé par le phénol). Avec la cristallisation de l'eau qui se produit au cours de la congélation, la concentration des conservateurs augmente jusqu'à un niveau où elle dénature les antigènes immunisants. Ces vaccins ne doivent donc jamais être congelés.

Table 1. Effect of Freezing and Thawing on Measles Vaccine
Tableau 1. Effet de la congélation et de la décongélation sur le vaccin antirougeoleux

	Reference Vaccine ¹ Vaccin de référence ¹	Control Vaccine ² Vaccins de contrôle ²			Test Vaccines ³ Vaccins d'essai ³	
	-20° C	2 d + 10° C 2 j + 10° C	5 d + 10° C 5 j + 10° C	10 d + 10° C 10 j + 10° C	5 times 5 fois	10 times 10 fois
Titre	4.3	4.3	3.9	4.1	4.1	3.7
Titre	4.5	4.7	3.9	3.9	3.9	4.1
Titre	4.1	4.1	3.7	4.1	4.1	4.5
Titre	4.5	4.7	3.9	3.9	4.1	4.3
Mean — Moyenne . .	4.35	4.45	3.85	4.0	4.05	4.15

¹ Reference Vaccine: maintained at -20° C.

² Control Vaccines: thawed once and kept for two, five and ten days at +10° C.

³ Test Vaccines: thawed and refrozen five and ten times. Kept for eight hours at +10° C between each thawing and refreezing.

¹ Vaccin de référence: maintenu à -20° C.

² Vaccins de contrôle: décongelés une fois et maintenus pendant deux, cinq et dix jours à +10° C.

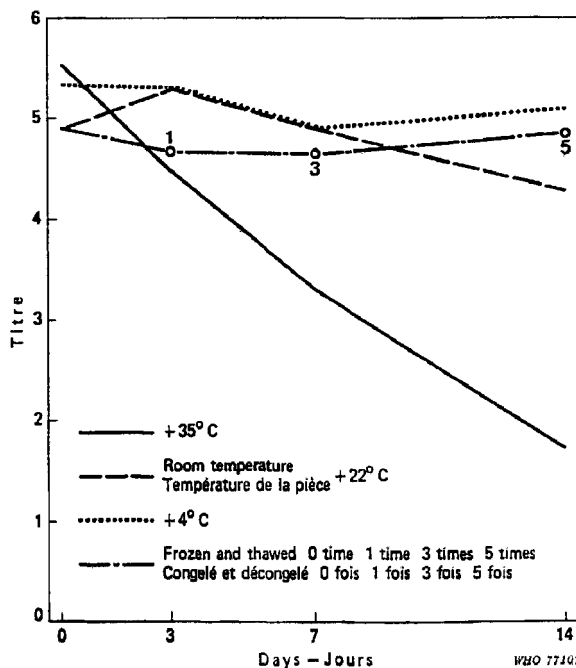
³ Vaccins d'essai: décongelés et recongelés cinq fois et dix fois. Maintenus chaque fois pendant huit heures à +10° C entre la décongélation et la recongélation.

Freeze-dried and liquid living virus vaccines are not significantly reduced in immunizing potency by freezing and thawing as many as five to ten times (Table 1 and Fig. 1).

On peut congeler et décongeler de cinq à dix fois les vaccins à virus vivants, lyophilisés ou liquides, sans que leur pouvoir immunisant soit sensiblement diminué (Tableau 1 et Fig. 1).

Fig. 1

Effect of Freezing and Thawing on Oral Poliovaccine
Effet de la congélation et de la décongélation sur le vaccin antipoliomyélitique buccal



(Based on/D'après: Working Document, Professor Holger Lundbeck, Director of the National Laboratory of Bacteriology, Sweden.)