



## **PENICILLINE /STREPTOMYCINE, Liquide**

### **1/ INTRODUCTION-DESCRIPTION :**

Des antibiotiques sont souvent ajoutés aux milieux. Leur utilisation pour la culture de routine ou les banques cellulaires n'est pas recommandée car ils peuvent masquer une contamination à bas niveau. D'autre part, l'utilisation d'antibiotique de façon systématique favorise la sélection de souches bactériennes résistantes. Enfin, la limite entre leur activité et leur toxicité pour certaines cellules et parfois faible. Si nécessaire, on utilise des mélanges :

- La pénicilline est un antibiotique qui interfère avec les étapes finales de la synthèse de la paroi bactérienne et est utilisé pour inhiber la pousse des bactéries Gram+.
- La streptomycine se lie à la sous unité 30S du ribosome et entraîne des erreurs de lecture et inhibe la pousse des bactéries Gram-.

### **2/ STABILITE-CONSERVATION :**

Les mélanges Pénicilline-Streptomycine doivent être conservés à -15°C/-22°C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

### **3/ CONTROLE QUALITE :**

Les solutions liquides sont soumises à des tests de contrôle de qualité et de contrôles microbiologiques.

#### **Contrôles physico chimiques :**

Le pH et l'osmolarité sont mesurés par un pH-mètre et un osmomètre étalonnés avec des solutions standards.

#### **Contrôles microbiologiques:**

Les contrôles de stérilité bactérienne et fongique sont réalisés selon le protocole. Les échantillons à tester sont préalablement incubés à deux températures (20°C et 35°C) pendant 14 jours. A la fin de la période d'incubation, une sous culture directe est réalisée.

Les milieux de cultures utilisés sont :

- pour germes aérobies BTCS
- pour germes anaérobies Thioglycolate

En parallèle, des contrôles sont ensemencés pour vérifier que les milieux sont en mesure de permettre la croissance d'un petit nombre d'organisme et qu'il n'y a pas d'effet inhibiteur du milieu. Les signes d'une éventuelle croissance bactérienne sont recherchés à intervalles réguliers.

### **4/ CONDITIONNEMENT :**

Description	Cond.	Réf.
Pénicilline 5000UI /DihydroStreptomycine 5000 µg en sérum physiologique, Liquide	100 ml	CABPES02-0U
Pénicilline 10000UI /DihydroStreptomycine 10000 µg en sérum physiologique, Liquide	100 ml	CABPES01-0U

### **5/ LIVRAISON :**

Carboglace

### **6/ PRECAUTIONS ET RECOMMANDATIONS :**

Ne pas utiliser le produit si l'emballage individuel est endommagé

## **7/ MATERIELS ET REACTIFS NON FOURNIS :**

En fonction de l'application, du matériel non fourni peut-être requis (pipette, flasques, micropipettes...).

## **8/ BIBLIOGRAPHIE :**

- ❑ Balk, S.D., Lestourgeon, D. and Mitchell, R.S. 5-methyltetrahydrofolic acid, 5-formyltetrahydrofolic acid (folinic acid), and folate requirements of normal and Rous sarcoma virus-infected chicken fibroblasts. *Cancer Res.*, 1978, 38, 3966-3968.
- ❑ Baserga, R. Tissue growth factors. In : *Handbook of Experimental pharmacology*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1981, 57, 630 p.
- ❑ Carrel, A. and Burrows, M.T. Cultivation of adult tissues and organs outside of the body. *J. Am. Med. Ass.*, 1910, 55, 1379-1381.
- ❑ Cherry, W.R and Hull, R.N. Studies on the growth of mammalian cells in agitated fluid media. *Anat. Rec.*, 1956, 124, 483 -abstract.
- ❑ Eagle, H. The specific amino acid requirements of a human carcinoma cell (strain HeLa) in tissue culture. *J. Exp. Med.*, 1955, 102, 37-48.
- ❑ Eagle, H. The minimum vitamins requirements of the L and HeLa cells in tissue culture, the production of specific vitamin deficiencies and their cure. *J. Exp. Med.*, 1955, 102, 595-600.
- ❑ Eagle, H. Nutrition needs of mammalian cells in tissue culture. *Science*, 1955, 122, 501-504.
- ❑ Eagle, W.R. Production of malignancy in vitro-IV the mouse fibroblast cultures and changes seen in the living cells. *J. Nat. Cancer. Inst.*, 1943, 4, 165-212.
- ❑ Earle, W.R., Schilling, E.L., Bryant, J.C. and Eunos, V.J. The growth of pure strain L cells in fluid suspension cultures. *J. Nat. Cancer Inst.*, 1957, 14, 1159-1171.
- ❑ Feng, J., Melcher, A.H., Brunette, D.M. and Moe H.K. Determination of L-ascorbic acid levels in culture medium : concentrations in commercial media and maintenance of levels under conditions of organ culture. *In vitro*, 1977, 13, 91-99.
- ❑ Fernandes, M. The development of a human amnion strain of cells. *Texas Report Biol. Med.*, 1958, 16, 48-58.
- ❑ Fischer, A., Astrup, P., Ehrens-Vård, G. and Ohlenschlager, V. Growth of animal tissue cells in artificial media. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1948, 67, 40-46.
- ❑ Gey, G.O. An improved technique for massive tissue culture. *Am. J. Cancer*, 1933, 17, 752-756.
- ❑ Gordon, H.P. and Brice, M. C. Intrinsic factors influencing the maintenance of contractile embryonic heart cells in vitro. *Exp. Cell Res.*, 1974, 85, 303-310.
- ❑ Graham, A.F. and Siminovitch, L. Prolifération of monkey kidney cells in rotating cultures. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1955, 89, 326-327.
- ❑ Griffith, J.B. and Pirt, S.J. The uptake of amino acids by mouse cells (strain LS) during growth in batch culture and chemostat culture : the influence of cell growth rate. *Proc. Roy. Soc. Serie B*, 1967, 168, 421-438.
- ❑ Ham, R.G. Clonal growth of mammalian cells in chemically defined medium. *Proc Natl. Acad. Sci.*, 1965, 53, 288-293.
- ❑ Hanks, J.H. The longevity of chick tissue cultures without renewal of cartilage cells. *J. Cell. Comp. Physiol.*, 1948, 31, 235-260.
- ❑ Jensen, F.C., Gwatkin, R.B.J. and Biggers, J.D. A simple organ culture method which allow simultaneous isolation of specific types of cells. *Exp. Cell Res.*, 1964, 34, 440-447.
- ❑ Mc Keehan, W.L., Mc Keehan, K.A., Hanunon, S.L. and Ham, R.G. Improved media for clonal growth of human diploid fibroblasts at low concentration of serum protein. *In vitro*, 1977, 13, 399-416.
- ❑ Monard, D., Solomon, F., Rentsch, M. and Gysin, R. Glia-induced morphological differentiation in neuroblastoma cells. *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 1973, 70, 1894-1897.
- ❑ Morgan, J.F., Morton, H.J. and Parker, R.C. Nutrition of animal cells in tissue culture. I. Initial studies on a synthetic medium. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1950, 73, 1-8.
- ❑ Moscona, A. Cell suspensions from organ rudiments of chick embryos. *Exp. Cell Res.*, 1952, 3, 535-539.
- ❑ Peacock, J., Minna, J., Nelson, P. and Nirenberg, M. Use of aminopterin in selecting electrically active neuroblastoma cells. *Exp. Cell Res.*, 1972, 73, 367-377.

- ❑ Reitzer, J.L., Wice, B.M. and Kennell, D. Evidence that glutamine, not sugar, is a major energy source of cultured HeLa cells.. J. Biol. Chem., 1979, 254, 2669-2676.
- ❑ Rous, P. and Jones, F.A. A method of obtaining suspensions of living cells from the fixed tissues and from the plating out of individual cells. J. Exp. Med. 1916, 23, 549-555.
- ❑ Sato, G., Pradee, A.B. and Sirbasku, D.A. (ed.). Growth of cells in hormonally defined media. Cold Spring Harbor, New York, Book A and Book B, 1982, 9, 1214 p.
- ❑ Waymouth, C. Osmolality of mammalian blood and media for culture of mammalian cells. In vitro, 1970, 6, 109-127.

**9/ DESTRUCTION :**

Eliminer tous les déchets conformément à la législation sur les DASRI.