



Eurobio Scientific

7, Avenue de Scandinavie

ZA de Courtaboeuf

91940 Les Ulis

Tél.: +33(0)1 69 79 64 80

Fax : +33(0)1 69 79 05 35

e-mail : info@eurobio-scientific.com

REF : CM1H1000-6U
CM1H1000-01

MILIEU DE HAM F10

1/ INTRODUCTION-DESCRIPTION :

Les Milieux de Ham ont été développés pour la culture de différents clones de cellules CHO (Chinese Hamster Ovary), de cellules HeLa et de cellules L de souris. Ces milieux sont formulés pour être utilisés avec ou sans sérum en fonction de la lignée cultivée. Le milieu de Ham F10 permet la culture de cellules diploïdes humaines, de cellules de liquide amniotique humain pour l'analyse des chromosomes, d'explants primaires de rat, de lapin et de poulet.

2/ STABILITE-CONSERVATION :

Conserver les milieux de Ham F10 entre +2°C et +8°C jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

3/ PROCEDURE D'UTILISATION :

Ajouter 5 ml / l de L-Glutamine 200mM (N ° de CAT: CSTGLU00-0U) avant d'utiliser ce milieu.

Le produit est destiné à être utilisé en in-vitro, ne pas l'utiliser en thérapie humaine ou applications vétérinaires.

4/ CONTROLE QUALITE :

Contrôles physico chimiques :

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

Contrôles biologiques:

-Cinétique relative de croissance

Ce test permet d'évaluer de façon générale la capacité de chaque lot de milieu à favoriser la culture de cellules. Les essais sont conduits sur plusieurs lignées cellulaires normales et transformées représentatives des principaux critères d'exigences de culture et de sensibilité aux carences nutritionnelles et aux éléments cytotoxiques. Ce test permet la comparaison qualitative et quantitative de la multiplication cellulaire, durant la phase exponentielle de croissance. Une culture de cellules entretenue avec le milieu à tester est comparée à une culture de cellule entretenue avec un milieu de référence.

-Permanence d'efficacité

Plusieurs sous cultures consécutives de lignées cellulaires connues pour leur sensibilité aux carences nutritionnelles et aux éléments cytotoxiques sont effectuées.

Pour chaque sous culture, le degré de prolifération des cellules et l'absence de signes de cytotoxicité sont contrôlés.

5/ CONDITIONNEMENT :

Milieu de Ham F10

Produit	Référence	Condit.
Milieu Ham F10 Avec bicarbonate de sodium, Sans L-glutamine, Liquide 1X	CM1H1000-6U CM1H1000-01	6 x 100 ml 500 ml

6/ LIVRAISON :

Température ambiante. En effet un transit temporaire à température ambiante n'altère pas les caractéristiques du produit.

7/ CARACTERISTIQUES ET FORMULATIONS :

Composant mg/l	CM1H1000 Liquide 1X
CaCl ₂ anh	33,3
CuSO ₄ , 5H ₂ O	0,0025
FeSO ₄ , 7H ₂ O	0,8340
KCl	285
KH ₂ PO ₄ anh	33,3
MgSO ₄ anh	74,6
NaCl	7400
Na ₂ HPO ₄ anh.	154,5
NaHCO ₃	1200
ZnSO ₄ , 7H ₂ O	0,0288
L-alanine	9
L-arginine, HCl	211
L-asparagine	17,052
L-aspartique	13,3
L-cysteine	36,234
L-glutamique	14,7
Glycocolle	7,5
L-histidine, HCl H ₂ O	23
L-isoleucine	2,6
L-leucine	13
L-lysine HCl	29
L-méthionine	4,5

L-phénylalanine	5
L-proline	11,5
L-serine	10,5
L-thréonine	3,6
L-tryptophane	0,6
L-tyrosine	1,8
L-valine	3,5
D-glucose	1100
Hypoxanthine	4
Pyruvate Na	110
Rouge de phénol	12
Acide DL Thioctique	0,2
Thymidine	0,7
Biotine	0,024
D-Ca-panthothénate	0,7
Chlorure de Choline	0,7
Acide Folique	1,3
I-inositol	0,5
Niacinamide	0,6
Pyridoxine HCl	0,2
Riboflavine	0,4
Thiamine HCl	1
Vitamine B12	1,4

8/ PRECAUTIONS ET RECOMMANDATIONS :

Les milieux liquides 1X, sauf expressément mentionné, ne contiennent pas de L-glutamine afin d'augmenter leur stabilité et leur durée de conservation. Des suppléments peuvent être ajoutés stérilement à la solution. La nature des suppléments pourra affecter les conditions de stockage et la durée de vie du milieu. Ne pas utiliser le produit si l'emballage individuel est endommagé.

9/ MATERIELS ET REACTIFS NON FOURNIS :

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

10/ BIBLIOGRAPHIE :

- ❑ Balk, S.D., Lestourgeon, D. and Mitchell, R.S. 5-methyltetrahydrofolic acid, 5-formyltetrahydrofolic acid (folinic acid), and folic acid requirements of normal and Rous sarcoma virus-infected chicken fibroblasts. *Cancer Res.*, 1978, 38, 3966-3968.
- ❑ Carrel, A. and Burrows, M.T. Cultivation of adult tissues and organs outside of the body. *J. Am. Med. Ass.*, 1910, 55, 1379-1381.
- ❑ 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.
- ❑ 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. *Ai'n. J. Cancer*, 1933, 17, 752-756.
- ❑ 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.
- ❑ Me 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.
- ❑ 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.
- ❑ Waymouth, C. Osmolality of mammalian blood and media for culture of mammalian cells. *In vitro*, 1970, 6, 109-127.
- ❑ F. Devreker, K. Hardy, M. Van den Bergh, A.S. Vannin, S. Emiliani and Y. Englert Amino acids promote human blastocyst development in vitro .*Human Reproduction* Vol.16, No.4 pp. 749-756, 2006.
- ❑ Mitalipov SM1, White KL, Farrar VR, Morrey J, Reed WA. Development of nuclear transfer and parthenogenic rabbit embryos activated with inositol 1,4,5-Trisphosphate. *Biol Reprod.* 1999 Apr;60(4):821-7.

11/ DESTRUCTION :

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