

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2,2 g/L NaHCO₃, w : EBSS | 820100a

L'un des milieux de culture cellulaire synthétiques les plus utilisés est le milieu minimum essentiel Eagle (MEM). Développé par Harry Eagle, ce milieu a été introduit pour la première fois en 1959 et est devenu depuis un choix populaire pour divers types de cellules cultivées en monocouches et en lignées cellulaires adhérentes.

Que contient l'EMEM ?

L'EMEM est une version modifiée du milieu minimum essentiel d'Eagle, contenant la solution saline équilibrée d'Earle, des acides aminés non essentiels, de la L-glutamine, du pyruvate de sodium et du bicarbonate de sodium. Il est important de noter que ce niveau de bicarbonate de sodium est destiné à une utilisation dans un air à 5 % de CO₂. Pour préserver son efficacité, il est recommandé de conserver le milieu entre 2 °C et 8 °C dans l'obscurité lorsqu'il n'est pas utilisé.

À quoi sert l'EMEM ?

Le milieu minimal essentiel d'Eagle (EMEM) est un milieu de culture cellulaire qui permet de maintenir les cellules en culture tissulaire. Le milieu contient des concentrations plus élevées d'acides aminés, ce qui permet une approximation plus précise de la composition protéique des cellules de mammifères cultivées. L'EMEM peut être utilisé pour cultiver diverses cellules, notamment des fibroblastes, des cellules de la lignée cellulaire du cancer du foie humain (HepG2) et des cellules astrocytaires dérivées de progéniteurs de cerveau fœtal humain (PDA). Il est généralement utilisé en présence de sérum bovin fœtal (FBS), de sérum de veau ou de cheval.

En quoi l'EMEM est-il différent des autres milieux de culture cellulaire ?

Si l'EMEM et le milieu Eagle modifié de Dulbecco (DMEM) présentent certaines similitudes, ils diffèrent également. Les deux milieux sont dépourvus de protéines et contiennent les acides aminés, les sels, le glucose et les vitamines nécessaires pour fournir de l'énergie à une cellule et la maintenir en culture tissulaire. Cependant, la formulation du DMEM est modifiée pour contenir jusqu'à quatre fois plus de vitamines et d'acides aminés et deux à quatre fois plus de glucose que l'EMEM. Il convient de noter que l'EMEM est également différent de la formulation originale du MEM.

Contrôle de la qualité

- Filtré stérilement

Stockage et durée de conservation

- Stocker entre +2°C et +8°C, à l'abri de la lumière.
- Après ouverture, conserver à 4°C et utiliser dans les 6 à 8 semaines.

Conditions d'expédition

- Température ambiante

Entretien

- Conserver au réfrigérateur entre +2°C et +8°C à l'abri de la lumière. Éviter la congélation et le réchauffement fréquent jusqu'à +37°C, car cela réduit la qualité du produit.
- Ne pas chauffer le milieu au-delà de 37°C ou utiliser des sources de chaleur non contrôlées telles que les micro-ondes.
- Si une partie seulement du milieu doit être utilisée, prélever la quantité nécessaire et la réchauffer à température ambiante avant de l'utiliser.

Composition

Catégorie	Composants	Concentration (mg/L)
-----------	------------	----------------------

**EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2,2 g/L NaH
CO₃, w : EBSS | 820100a**

Acides aminés	L-Arginine HCl	126.00	
	L-Cystine 2 HCl	31.30	
	L-Glutamine	292.00	
	L-Histidine HCl _{H2O}	42.00	
	L-Isoleucine	52.00	
	L-Leucine	52.00	
	L-Lysine HCl	72.50	
	L-Méthionine	15.00	
	L-Phénylalanine	32.00	
	L-Thréonine	48.00	
	L-Tryptophane	10.00	
	L-Tyrosine 2 Na ₂ _{H2O}	51.90	
	L-Valine	46.00	
	Vitamines	Chlorure de choline	1.00
Vitamines	D-Pantothénate de calcium	1.00	
	Acide folique	1.00	
	myo-Inositol	2.00	
	Nicotinamide	1.00	
	Pyridoxal HCl	1.00	
	Riboflavine	0.10	
	Thiamine HCl	1.00	

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2,2 g/L NaHCO₃, w : EBSS | 820100a

Sels inorganiques	CaCl ₂ · 2H ₂ O	265.00	
Sels inorganiques	KCl	400.00	
	MgSO ₄	97.67	
	NaCl	6800.00	
	NaHCO ₃	2200.00	
	NaH ₂ PO ₄	122.00	
	Autres composants	D-Glucose	1000.00
Autres composants	Sel de sodium de phénol rouge	11.00	