

DMEM, w : 4,5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3, 7 g/L NaHCO₃, w : 1,0 mM Pyruvate de sodium | 820300a

Le DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) est un milieu de base très polyvalent et largement utilisé, conçu pour favoriser la croissance d'une gamme variée de cellules de mammifères dans la recherche biologique. C'est un milieu idéal pour la culture de fibroblastes primaires, de neurones, de cellules gliales, de HUVEC, de cellules musculaires lisses, ainsi que de lignées cellulaires populaires telles que HeLa, 293, Cos-7 et PC-12.

Le DMEM se distingue des autres milieux par sa composition unique. Il contient une concentration impressionnante d'acides aminés et de vitamines, multipliée par quatre par rapport au milieu minimal essentiel d'Eagle. Initialement développé avec un faible taux de glucose (1 g/L) et du pyruvate de sodium, le DMEM est fréquemment utilisé avec des taux de glucose plus élevés, avec ou sans pyruvate de sodium. Notamment, le DMEM ne contient pas de protéines, de lipides ou de facteurs de croissance, ce qui nécessite une supplémentation. Pour obtenir une croissance optimale, une approche courante consiste à compléter le DMEM avec 10 % de sérum bovin fœtal (FBS). En outre, le DMEM utilise un système tampon de bicarbonate de sodium, nécessitant un environnement de 5 à 10 % de CO₂ pour maintenir un pH physiologique.

Le milieu Eagle modifié de Dulbecco (DMEM) est très apprécié parmi les milieux définis pour la culture de cellules et de tissus, car il répond aux besoins de croissance de divers phénotypes de cellules adhérentes. Il surpasse le milieu Eagle original, mis au point dans les années 1950 pour la culture de cellules de poulet, grâce à une formulation supplémentaire améliorée connue sous le nom de modification de Dulbecco. Cette modification multiplie par quatre la teneur en certains acides aminés et en vitamines par rapport au milieu d'origine.

Dans le domaine de la culture cellulaire, le DMEM joue un rôle essentiel en tant que milieu de croissance pour différents types de cellules, notamment les cellules primaires, les cellules souches et les cellules transformées. Les chercheurs utilisent également la version modifiée du DMEM pour un large éventail d'applications de recherche, telles que la découverte de médicaments, l'ingénierie tissulaire et l'étude des voies de signalisation cellulaire.

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 6-8 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)
Acides aminés	Glycine	30.00
	L-Arginine HCl	84.00

DMEM, w : 4,5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3, 7 g/L NaHCO₃, w : 1,0 mM Pyruvate de sodium | 820300a

	L-Cystine 2 HCl	62.57
	L-Glutamine	584.00
	L-Histidine HCl _{H₂O}	42.00
	L-Isoleucine	105.00
	L-Leucine	105.00
	L-Lysine HCl	146.00
	L-Méthionine	30.00
	L-Phénylalanine	66.00
	L-Sérine	42.00
	L-Thréonine	95.00
	L-Tryptophane	16.00
	L-Tyrosine 2 Na ₂ H ₂ O	103.79
	L-Valine	94.00
Vitamines	Chlorure de choline	4.00
	D-Pantothénate de calcium	4.00
	Acide folique	4.00
	myo-Inositol	7.20
	Nicotinamide	4.00
	Pyridoxal HCl	4.00
	Riboflavine	0.40
	Thiamine HCl	4.00

DMEM, w : 4,5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3, 7 g/L NaHCO₃, w : 1,0 mM Pyruvate de sodium | 820300a

Sels inorganiques	CaCl ₂ · 2H ₂ O	265.00
	Fe(NO ₃) ₃ · 9H ₂ O	0.10
	KCl	400.00
	MgSO ₄ · 7H ₂ O	200.10
	NaCl	6400.00
	NaHCO ₃	3700.00
	NaH ₂ PO ₄ · 2H ₂ O	141.73
Autres composants	D-Glucose	4500.00
	Sel de sodium de rouge de phénol	15.90
	Pyruvate de sodium	110.00