

DMEM, w: 4,5 g/L Glicose, w: 4 mM L-Glutamina, w: 3,7 g /L NaHCO₃, w: 1,0 mM Piruvato de sódio | 820300a

O DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) é um meio basal altamente versátil e amplamente utilizado, concebido para suportar o crescimento de uma gama diversificada de células de mamíferos em investigação biológica. Serve como meio ideal para a cultura de fibroblastos primários, neurónios, células gliais, HUVECs, células musculares lisas, bem como linhas celulares populares como HeLa, 293, Cos-7 e PC-12.

O que distingue o DMEM de outros meios é a sua composição única. Contém um impressionante aumento de quatro vezes na concentração de aminoácidos e vitaminas em comparação com o Eagle's Minimal Essential Medium original. Inicialmente desenvolvido com baixo teor de glucose (1 g/L) e piruvato de sódio, o DMEM é frequentemente utilizado com níveis de glucose mais elevados, com ou sem piruvato de sódio. O DMEM não contém proteínas, lípidos ou factores de crescimento, o que torna necessária a sua suplementação. Para obter um crescimento ótimo, uma abordagem comum é suplementar o DMEM com 10% de Soro Fetal Bovino (FBS). Além disso, o DMEM emprega um sistema tampão de bicarbonato de sódio, exigindo um ambiente de 5-10% de CO₂ para manter um pH fisiológico.

O Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) é altamente considerado entre os meios definidos para cultura de células e tecidos, satisfazendo as necessidades de crescimento de vários fenótipos de células aderentes. Ultrapassa o Meio de Eagle original, desenvolvido nos anos 50 para cultivar células de galinha, através da formulação suplementar melhorada conhecida como modificação de Dulbecco. Esta modificação aumenta significativamente o conteúdo de aminoácidos e vitaminas selecionados até quatro vezes em comparação com o meio original.

No campo da cultura de células, o DMEM desempenha um papel vital como meio de crescimento para diferentes tipos de células, incluindo células primárias, células estaminais e células transformadas. Os investigadores também utilizam a versão modificada do DMEM para uma vasta gama de aplicações de investigação, como a descoberta de medicamentos, a engenharia de tecidos e o estudo das vias de sinalização celular.

Controlo de Qualidade

- Estéril-filtrado

Armazenamento e prazo de validade

- Armazenar a +2°C a +8°C, protegido da luz.
- Depois de aberto, armazenar a 4°C e utilizar no prazo de 6-8 semanas.

Condições de transporte

- Temperatura ambiente

Manutenção

- Manter refrigerado a uma temperatura entre +2°C e +8°C, ao abrigo da luz. Evitar a congelação e o aquecimento frequente a +37°C, uma vez que reduz a qualidade do produto.
- Não aquecer o meio para além de 37°C nem utilizar fontes de calor não controladas, tais como aparelhos de micro-ondas.
- Se apenas uma parte do meio for utilizada, retirar a quantidade necessária e aquecê-la à temperatura ambiente antes de a utilizar.

Composição

Categoria	Componentes	Concentração (mg/L)
Aminoácidos	Glicina	30.00
	L-Arginina HCl	84.00

DMEM, w: 4,5 g/L Glicose, w: 4 mM L-Glutamina, w: 3,7 g /L NaHCO₃, w: 1,0 mM Piruvato de sódio | 820300a

	L-Cistina 2 HCl	62.57
	L-Glutamina	584.00
	L-Histidina HCl _{H2O}	42.00
	L-Isoleucina	105.00
	L-Leucina	105.00
	L-Lisina HCl	146.00
	L-Metionina	30.00
	L-fenilalanina	66.00
	L-Serina	42.00
	L-Treonina	95.00
	L-Triptofano	16.00
	L-tirosina 2 Na _{2H2O}	103.79
	L-Valina	94.00
Vitaminas	Cloreto de colina	4.00
	Pantotenato de D-Cálcio	4.00
	Ácido fólico	4.00
	myo-Inositol	7.20
	Nicotinamida	4.00
	Piridoxal HCl	4.00
	Riboflavina	0.40
	Tiamina HCl	4.00

DMEM, w: 4,5 g/L Glicose, w: 4 mM L-Glutamina, w: 3,7 g /L NaHCO₃, w: 1,0 mM Piruvato de sódio | 820300a

Sais inorgânicos	CaCl ₂ · 2 H ₂ O	265.00
	Fe(NO ₃) ₃ · 9 H 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
Outros componentes	D-Glucose	4500.00
	Sal de sódio de vermelho de fenol	15.90
	Piruvato de sódio	110.00