

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

DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) es un medio basal muy versátil y ampliamente utilizado, diseñado para favorecer el crecimiento de una amplia gama de células de mamífero en la investigación biológica. Es un medio ideal para el cultivo de fibroblastos primarios, neuronas, células gliales, HUVEC, células musculares lisas, así como líneas celulares populares como HeLa, 293, Cos-7 y PC-12.

Lo que diferencia al DMEM de otros medios es su composición única. Contiene una concentración de aminoácidos y vitaminas cuatro veces superior a la del Medio Esencial Mínimo original de Eagle. Desarrollado inicialmente con glucosa baja (1 g/L) y piruvato sódico, el DMEM se emplea frecuentemente con niveles de glucosa más altos, con o sin piruvato sódico. En particular, el DMEM no contiene proteínas, lípidos ni factores de crecimiento, por lo que es necesario complementarlo. Para lograr un crecimiento óptimo, un enfoque común es complementar DMEM con 10% de suero fetal bovino (FBS). Además, el DMEM emplea un sistema tampón de bicarbonato sódico, que requiere un entorno con un 5-10% de CO₂ para mantener un pH fisiológico.

El Medio Eagle Modificado de Dulbecco (DMEM) está muy bien considerado entre los medios definidos para el cultivo de células y tejidos, ya que satisface las necesidades de crecimiento de diversos fenotipos celulares adherentes. Supera al Medio de Eagle original, desarrollado en la década de 1950 para el cultivo de células de pollo, mediante la formulación suplementaria mejorada conocida como modificación de Dulbecco. Esta modificación eleva significativamente el contenido de determinados aminoácidos y vitaminas hasta cuatro veces en comparación con el medio original.

En el campo del cultivo celular, el DMEM desempeña un papel vital como medio de crecimiento para diferentes tipos celulares, incluidas las células primarias, las células madre y las células transformadas. Los investigadores también emplean la versión modificada de DMEM para una amplia gama de aplicaciones de investigación, como el descubrimiento de fármacos, la ingeniería de tejidos y el estudio de las vías de señalización celular.

Control de calidad

- Filtrado estéril

Almacenamiento y vida útil

- Almacenar entre +2°C y +8°C, protegido de la luz.
- Una vez abierto, conservar a 4°C y utilizar en un plazo de 6-8 semanas.

Condiciones de envío

- Temperatura ambiente

Conservación

- Mantener refrigerado a +2°C a +8°C en la oscuridad. Evitar la congelación y el calentamiento frecuente a +37°C, ya que reduce la calidad del producto.
- No calentar el medio a más de 37°C ni utilizar fuentes de calor no controladas, como aparatos de microondas.
- Si sólo se va a utilizar una parte del medio, retirar la cantidad necesaria y calentarla a temperatura ambiente antes de su uso.

Composición

Categoría	Componentes	Concentración (mg/L)
Aminoácidos	Glicina	30.00
	L-Arginina HCl	84.00
	L-Cistina 2 HCl	62.57

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

	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-Triptófano	16.00
	L-Tirosina 2 Na _{2H2O}	103.79
	L-Valina	94.00
Vitaminas	Cloruro de colina	4.00
	D-pantotenato cálcico	4.00
	Ácido fólico	4.00
	mio-Inositol	7.20
	Nicotinamida	4.00
	Piridoxal HCl	4.00
	Riboflavina	0.40
	Tiamina HCl	4.00

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

Sales inorgánicas	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
Otros componentes	D-Glucosa	4500.00
	Sal sódica de rojo de fenol	15.90
	Piruvato sódico	110.00