

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

Et av de mest brukte syntetiske celledyrkningsmediene er Minimum Essential Medium Eagle (MEM). Dette mediet ble utviklet av Harry Eagle og ble først introdusert i 1959, og har siden den gang blitt et populært valg for ulike celletyper som dyrkes i monolag og adherente cellelinjer.

Hva er det i EMEM?

EMEM er en modifisert versjon av Eagles minimum essential medium, som inneholder Earle's Balanced Salt Solution, ikke-essensielle aminosyrer, L-glutamin, natriumpyruvat og natriumbikarbonat. Det er viktig å merke seg at dette nivået av natriumbikarbonat er beregnet for bruk i 5 % CO₂ i luften. For å opprettholde effektiviteten anbefales det å oppbevare mediet ved 2 °C til 8 °C i mørket når det ikke er i bruk.

Hva brukes EMEM til?

Eagle's minimal essential medium (EMEM) er et celledyrkningsmedium som kan opprettholde celler i vevskultur. Mediet inneholder høyere konsentrasjoner av aminosyrer, noe som gir en mer nøyaktig tilnærming til proteinsammensetningen i dyrkede pattedyrceller. EMEM kan brukes til å dyrke ulike celler, blant annet fibroblaster, humane leverkreftceller (HepG2) og humane føtale hjerneprogenitor-deriverte astrocyttceller (PDA). Det brukes vanligvis i nærvær av føtalt bovint serum (FBS), kalve- eller hestesera.

Hvordan skiller EMEM seg fra andre cellekulturmedier?

EMEM og Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) har noen likhetstrekk, men de er også forskjellige. Begge mediene mangler protein og inneholder de aminosyrene, saltene, glukosen og vitaminene som er nødvendige for å forsyne en celle med energi og opprettholde den i vevskultur. DMEM er imidlertid modifisert slik at det inneholder opptil fire ganger mer vitaminer og aminosyrer og to til fire ganger mer glukose enn EMEM. Det er verdt å merke seg at EMEM også er forskjellig fra den opprinnelige MEM-formuleringen.

Kvalitetskontroll

- Sterilfiltrert

Oppbevaring og holdbarhet

- Oppbevares ved +2 °C til +8 °C, beskyttet mot lys.
- Etter åpning, oppbevares ved 4 °C og brukes innen 6-8 uker.

Transportforhold

- Omgivelsestemperatur

Vedlikehold

- Oppbevares i kjøleskap ved +2 °C til +8 °C i mørke. Unngå frysing og hyppig oppvarming til +37 °C, da det reduserer produktkvaliteten.
- Ikke varm opp mediet til mer enn 37 °C eller bruk ukontrollerte varmekilder som mikrobølgeovner.
- Hvis bare en del av mediet skal brukes, ta ut den nødvendige mengden og varm den opp til romtemperatur før bruk.

Sammensetning

Kategori	Komponenter	Konsentrasjon (mg/L)
Aminosyrer	L-arginin HCl	126.00
	L-Cystin 2 HCl	31.30

**EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃
, m: EBSS | 820100a**

L-glutamin	292.00	
L-Histidin HCl _{H₂O}	42.00	
L-isoleucin	52.00	
L-Leucin	52.00	
L-Lysin HCl	72.50	
L-metionin	15.00	
L-fenylalanin	32.00	
L-treonin	48.00	
L-Tryptofan	10.00	
L-Tyrosin 2 Na 2 _{H₂O}	51.90	
L-Valin	46.00	
Vitaminer	Kolinklorid	1.00
Vitaminer	D-kalsiumpantotenat	1.00
	Folsyre	1.00
	myo-Inositol	2.00
	Nikotinamid	1.00
	Pyridoksal HCl	1.00
	Riboflavin	0.10
	Tiamin HCl	1.00
	Uorganiske salter	CaCl ₂ 2 _{H₂O}
		265.00

**EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃
, m: EBSS | 820100a**

Uorganiske salter	KCl	400.00	
	MgSO ₄	97.67	
	NaCl	6800.00	
	NaHCO ₃	2200.00	
	NaH ₂ PO ₄	122.00	
	Andre komponenter	D-Glukose	1000.00
Andre komponenter	Fenolrødt natriumsalt	11.00	