

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO₃ , w: EBSS, w: 1 mM Natriumpyruvat, w: NEAA | 820100c

Eines der am häufigsten verwendeten synthetischen Zellkulturmedien ist das Minimum Essential Medium Eagle (MEM). Dieses von Harry Eagle entwickelte Medium wurde erstmals 1959 eingeführt und ist seitdem eine beliebte Wahl für verschiedene Zelltypen, die in Monolayern und adhärennten Zelllinien gezüchtet werden.

Dieses EMEM-Medium besteht aus 2 mM L-Glutamin, 1,5 g/L NaHCO₃, EBSS, 1 mM Natriumpyruvat und NEAA.

Was ist in EMEM enthalten?

EMEM ist eine modifizierte Version von Eagle's Minimum Essential Medium und enthält Earle's Balanced Salt Solution, nicht essentielle Aminosäuren, L-Glutamin, Natriumpyruvat und Natriumbicarbonat. Es ist wichtig zu beachten, dass dieser reduzierte Gehalt an Natriumbicarbonat (NaHCO₃, 1,5 g/L) für die Verwendung bei 5 % CO₂ in der Luft vorgesehen ist. Um seine Wirksamkeit zu erhalten, wird empfohlen, das Medium bei 2 °C bis 8 °C im Dunkeln zu lagern, wenn es nicht verwendet wird.

Wozu wird EMEM verwendet?

Eagle's minimal essential medium (EMEM) ist ein Zellkulturmedium, das Zellen in Gewebekulturen erhalten kann. Das Medium enthält höhere Konzentrationen von Aminosäuren, was eine genauere Annäherung an die Proteinzusammensetzung kultivierter Säugetierzellen ermöglicht. EMEM kann zur Kultivierung verschiedener Zellen verwendet werden, darunter Fibroblasten, menschliche Leberkrebszellen (HepG2) und Astrozytenzellen aus fötalen Gehirnvorläuferzellen (PDA). Es wird in der Regel in Gegenwart von fötalem Rinderserum (FBS), Kalbs- oder Pferdeserum verwendet.

Wie unterscheidet sich EMEM von anderen Zellkulturmedien?

EMEM und Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) haben zwar einige Gemeinsamkeiten, unterscheiden sich aber auch. Beide Medien sind proteinarm und enthalten die Aminosäuren, Salze, Glukose und Vitamine, die erforderlich sind, um eine Zelle mit Energie zu versorgen und sie in der Gewebekultur zu erhalten. Die DMEM-Formulierung ist jedoch so modifiziert, dass sie bis zu viermal mehr Vitamine und Aminosäuren und zwei- bis viermal mehr Glukose enthält als EMEM. Es sei darauf hingewiesen, dass sich EMEM auch von der ursprünglichen MEM-Formulierung unterscheidet.

Qualitätskontrolle

- pH = 7,2 +/- 0,02 bei 20-25°C.
- Jede Charge wurde auf Sterilität und Abwesenheit von Mykoplasmen und Bakterien getestet.

Wartung

- Gekühlt bei +2°C bis +8°C im Dunkeln aufbewahren. Einfrieren und Erwärmen bis zu +37° C mindern die Qualität des Produkts.
- Erwärmen Sie das Medium nicht auf mehr als 37° C und verwenden Sie keine unkontrollierbaren Wärmequellen (z.B. Mikrowellengeräte).
- Wenn nur ein Teil des Mediums verwendet werden soll, nehmen Sie diese Menge aus der Flasche und erwärmen Sie sie bei Raumtemperatur.
- Die Haltbarkeit eines jeden Mediums mit Ausnahme des Basismediums beträgt 8 Wochen ab Herstellungsdatum.