

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

El medio mínimo esencial de Eagle (EMEM) es uno de los medios basales más utilizados para el cultivo de una amplia gama de células de mamíferos, en particular de líneas celulares adherentes. Desarrollada originalmente por Harry Eagle, esta fórmula clásica contiene los aminoácidos esenciales, las vitaminas y las sales inorgánicas necesarias para favorecer el crecimiento tanto de células primarias como de líneas celulares establecidas en condiciones de cultivo estándar.

Esta formulación líquida, lista para usar y filtrada estérilmente, está suplementada con **la solución salina equilibrada de Earle (EBSS), 2 mM de L-glutamina, D-glucosa (1,0 g/L) y 2,2 g/L de bicarbonato sódico (NaHCO₃)**, lo que la hace adecuada para su uso en una atmósfera de incubadora con control de CO₂ (normalmente 5 % de CO₂). El **rojo de fenol** incluido actúa como indicador de pH, lo que permite un cómodo control visual del estado del medio durante el cultivo celular.

Características principales

- Fórmula clásica del MEM de Eagle con solución salina equilibrada de Earle (EBSS)
- Incluye 2 mM de L-glutamina: listo para su uso inmediato
- 2,2 g/L de bicarbonato de sodio: tamponado para incubación con un 5 % de CO₂
- Con D-glucosa (1,0 g/L) como fuente primaria de carbono
- Con rojo de fenol como indicador de pH
- Sin HEPES y sin piruvato sódico
- Medio líquido filtrado estéril, listo para usar
- pH 7,0 – 7,6

Aplicaciones típicas

El EMEM permite el cultivo de una amplia variedad de líneas celulares de mamíferos, entre ellas HeLa, HEK 293, Vero, MRC-5, L-929, BHK-21 y muchas células primarias. Entre las aplicaciones habituales se incluyen:

- Mantenimiento rutinario y expansión de líneas celulares adherentes
- Flujos de trabajo de propagación de virus y producción de vacunas
- Aplicaciones de citotoxicidad y bioensayos
- Estudios de transfección y expresión de proteínas
- Investigación básica en biología celular y biología molecular

Para un crecimiento celular óptimo, el EMEM se suele complementar con **un 5-10 % de suero fetal bovino (FBS)** y, dependiendo de la línea celular, con **aminoácidos no esenciales (NEAA)** y **antibióticos** como la penicilina/estreptomicina.

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS | 820100a**Manipulación y almacenamiento**

Almacene el frasco sin abrir a una temperatura de **entre +2 °C y +8 °C**, protegido de la luz. Una vez abierto, utilícelo en condiciones asépticas. La L-glutamina en solución está sujeta a una degradación gradual; recomendamos utilizar el medio en un plazo de 4 semanas tras su apertura para obtener un rendimiento óptimo, o bien añadir L-glutamina fresca antes de su uso si se almacena durante períodos más largos. Deje que el medio se caliente hasta alcanzar los 37 °C antes de añadirlo a las células.

Calidad

Fabricado bajo estrictas normas de calidad. Cada lote se somete a pruebas de esterilidad, pH, osmolalidad y niveles de endotoxinas para garantizar un rendimiento constante en aplicaciones de cultivo celular.

Especificaciones del producto

Especificaciones	Detalle
Tipo de producto	MEM
Categoría del producto	Medios de cultivo celular
Formato	Líquido
Estéril	Sí
Tamaño	500 ml
L-glutamina	Con L-glutamina (2 mM)
Glucosa	Con glucosa (1,0 g/l)
Bicarbonato sódico	Con NaHCO ₃ (2,2 g/L)
HEPES	Sin HEPES
Piruvato sódico	Sin piruvato sódico
Rojo de fenol	Con rojo de fenol
Solución salina	Solución salina equilibrada de Earle (EBSS)
pH	7,0 – 7,6
Contenido de endotoxinas	No especificado
Almacenamiento	+2 °C a +8 °C

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

Formulación (composición por litro)

Componente	Concentración (mg/l)
Sales inorgánicas	
Cloruro de calcio · 2 H ₂ O	265,00
Sulfato de magnesio	97,72
Cloruro de potasio	400,00
Cloruro de sodio	6.800,00
Dihidrogenofosfato de sodio, anhidro	122,00
Bicarbonato de sodio (NaHCO ₃)	2.200,00
Aminoácidos	
L-arginina · HCl	126,00
L-cistina · 2HCl	31,30
L-glutamina	292,00
L-histidina · HCl · H ₂ O	42,00
L-isoleucina	52,00
L-leucina	52,00
L-lisina · HCl	72,50
L-metionina	15,00
L-fenilalanina	32,00
L-treonina	48,00
L-triptófano	10,00
L-tirosina · 2Na · 2H ₂ O	51,90
L-valina	46,00
Vitaminas	
Pantotenato de calcio D	1,00

**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO
3, w: EBSS | 820100a**

Componente	Concentración (mg/l)
Cloruro de colina	1,00
Ácido fólico	1,00
Mio-inositol	2,00
Nicotinamida	1,00
Piridoxal · HCl	1,00
Riboflavina	0,10
Tiamina · HCl	1,00
Otros componentes	
D(+)-Glucosa	1 000,00
Rojo de fenol	10,00