

Product sheet

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ | 820700a

RPMI 1640 Medium, còn được gọi là RPMI medium, là một loại môi trường nuôi cấy tế bào đa năng được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu sinh học để nuôi cấy các loại tế bào động vật có vú khác nhau. Môi trường này được phát triển bởi George E. Moore, Robert E. Gerner và H. Addison Franklin vào năm 1966 tại Trung tâm Ung thư Toàn diện Roswell Park nổi tiếng, và tên của nó được đặt theo nguồn gốc từ Viện Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Ban đầu được thiết kế để hỗ trợ sự phát triển của các tế bào ung thư bạch cầu người trong cả môi trường nuôi cấy treo lơ lửng và lớp đơn, RPMI 1640 Medium đã được các nhà nghiên cứu và nhà cung cấp thương mại điều chỉnh để phù hợp với nhiều loại tế bào động vật có vú khác nhau. Nó đặc biệt tương thích với các dòng tế bào như HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, tế bào sao và tế bào ung thư.

RPMI 1640 Medium nổi bật so với các môi trường nuôi cấy tế bào khác nhờ thành phần độc đáo. Nó chứa lượng lớn phosphate, axit amin và vitamin. Đáng chú ý, nó bao gồm biotin, vitamin B12 và PABA, những thành phần không có trong Eagle's Minimal Essential Medium hoặc Dulbecco's Modified Eagle Medium. Hơn nữa, RPMI 1640 Medium có nồng độ vitamin inositol và choline cao hơn đáng kể. Tuy nhiên, nó không chứa protein, lipid hoặc yếu tố tăng trưởng. Do đó, việc bổ sung 10% huyết thanh bò non (FBS) thường được yêu cầu để tạo điều kiện tối ưu cho sự phát triển của tế bào.

Hệ thống đệm của RPMI 1640 dựa trên natri bicacbonat và yêu cầu môi trường CO₂ từ 5-10% để duy trì pH phù hợp với sinh lý. Việc bổ sung chất khử glutathione cũng là điểm khác biệt của môi trường này so với các loại khác.

Kiểm soát chất lượng

- Lọc vô trùng

Bảo quản và thời hạn sử dụng

- Bảo quản ở nhiệt độ +2°C đến +8°C, tránh ánh sáng.
- Sau khi mở, bảo quản ở 4°C và sử dụng trong vòng 6–8 tuần.

Điều kiện vận chuyển

- Nhiệt độ môi trường

Bảo quản

- Bảo quản trong tủ lạnh ở nhiệt độ từ +2°C đến +8°C trong điều kiện tối. Tránh đông lạnh và làm ấm thường xuyên lên +37°C, vì điều này làm giảm chất lượng sản phẩm.
- Không làm nóng môi trường vượt quá 37°C hoặc sử dụng các nguồn nhiệt không kiểm soát như lò vi sóng.
- Nếu chỉ sử dụng một phần môi trường, hãy lấy lượng cần thiết và làm ấm đến nhiệt độ phòng trước khi sử dụng.

Thành phần

Loại	Thành phần	Nồng độ (mg/L)
Axit amin	Glycine	10.00
	L-Alanyl-L-Glutamine	434.40
	L-Arginine	200.00
	L-Asparagine _{H₂O}	56.82

**RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/
L NaHCO₃ | 820700a**

	Axit L-Aspartic	20.00
	L-Cystine 2HCl	65.20
	Axit glutamic L	20.00
	L-Histidine HCl _{H₂O}	20.27
	L-Hydroxy-L-Proline	20.00
	L-Isoleucine	50.0
	L-Leucine	50.00
	L-Lysine HCl	40.00
	L-Methionine	15.00
	L-Phenylalanine	15.00
	L-Proline	20.00
	L-Serine	30.00
	L-Threonine	20.00
	L-Tryptophan	5.00
	L-Tyrosine 2Na ₂ H ₂ O	28.83
	L-Valine	20.00
Vitamin	axit p-Amino Benzoic	1.00
	D-Biotin	0.20
	Clorua choline	3.00
	D-Canxi Pantothenate	0.25
	Axit folic	1.00

**RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/
L NaHCO₃ | 820700a**

	myo-Inositol	35.0
	Nicotinamide	1.00
	Pyridoxine HCl	1.00
	Riboflavin	0.20
	Thiamine HCl	1.00
	Vitamin _{B12}	0.005
Muối vô cơ	Ca(NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	100.00
	KCl	400.0
	MgSO ₄ ·7H ₂ O	100.00
	NaCl	6000.00
	NaHCO ₃	2000.00
	Na ₂ HPO ₄	800.00
Các thành phần khác	D-Glucose	2000.00
	L-Glutathione đã khử	1.00
	Muối natri của Phenol Red	5.30