

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHC
O3 | 820700a**

Médium RPMI 1640, známé také jako RPMI médium, je vysoce univerzální buněčné kultivační médium, které se hojně využívá v biologickém výzkumu ke kultivaci různých savčích buněk. Toto médium, které bylo vyvinuto Georgem E. Moorem, Robertem E. Gernerem a H. Addisonem Franklinem v roce 1966 ve známém Roswell Park Comprehensive Cancer Center, získalo svůj název podle svého původu v Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Médium RPMI 1640, původně určené k podpoře růstu lidských leukemických buněk v suspenzních i monovrstvých kulturách, se díky úpravám výzkumníků a komerčních dodavatelů vyvinulo tak, aby bylo vhodné pro nejrozličnější savčí buňky. Je mimořádně kompatibilní s buněčnými liniemi, jako jsou HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocyty a karcinomy.

Médium RPMI 1640 se od ostatních médií pro kultivaci buněk odlišuje svým jedinečným složením. Obsahuje značné množství fosfátů, aminokyselin a vitaminů. Zejména obsahuje biotin, vitamin B12 a PABA, které se v Eagle's Minimal Essential Medium nebo Dulbecco's Modified Eagle Medium nevyskytují. Kromě toho médium RPMI 1640 vykazuje výrazně zvýšené koncentrace vitaminů inositolu a cholinu. Neobsahuje však bílkoviny, lipidy ani růstové faktory. V důsledku toho je běžně vyžadováno doplnění 10% fetálního hovězího séra (FBS), aby byly zajištěny optimální podmínky pro růst buněk.

Pufrovací systém média RPMI 1640 je založen na hydrogenuhlíčitanu sodném a k udržení fyziologicky vhodného pH vyžaduje prostředí s 5-10 % CO₂. Začlenění redukčního činidla glutathionu dále odlišuje toto médium od ostatních.

Kontrola kvality

- Sterilně filtrované

Skladování a trvanlivost

- Skladujte při teplotě +2 °C až +8 °C, chraňte před světlem.
- Po otevření skladujte při 4 °C a spotřebujte do 6-8 týdnů.

Přepravní podmínky

- Okolní teplota

Údržba

- Uchovávejte v chladu při teplotě +2°C až +8°C v temnu. Vyhněte se zmrazování a častému zahřívání na +37 °C, protože to snižuje kvalitu výrobku.
- Nezahřívajte médium na teplotu vyšší než 37 °C a nepoužívejte nekontrolované zdroje tepla, jako jsou mikrovlnné spotřebiče.
- Pokud má být použita pouze část média, odeberte požadované množství a před použitím jej zahřejte na pokojovou teplotu.

Složení

Kategorie	Složky	Koncentrace (mg/l)
Aminokyseliny	Glycin	10.00
	L-Alanyl-L-Glutamin	434.40
	L-arginin	200.00
	L-Asparagin _{H2O}	56.82

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHC
O3 | 820700a**

	Kyselina L-asparagová	20.00
	L-Cystin 2HCl	65.20
	Kyselina L-glutamová	20.00
	L-histidin HCl _{H2O}	20.27
	L-Hydroxy-L-Prolin	20.00
	L-Isoleucin	50.00
	L-leucin	50.00
	L-Lysin HCl	40.00
	L-methionin	15.00
	L-fenylalanin	15.00
	L-Prolin	20.00
	L-serin	30.00
	L-Treonin	20.00
	L-tryptofan	5.00
	L-Tyrosin 2Na _{2H2O}	28.83
	L-Valin	20.00
Vitamíny	kyselina p-aminobenzoová	1.00
	D-biotin	0.20
	Cholinchlorid	3.00
	D-pantothenát vápenatý	0.25
	Kyselina listová	1.00

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHC
O3 | 820700a**

	myo-Inositol	35.00
	Nikotinamid	1.00
	Pyridoxin HCl	1.00
	Riboflavin	0.20
	Thiamin HCl	1.00
	Vitamin _{B12}	0.005
Anorganické soli	Ca(NO ₃) ₂ 4H ₂ O	100.00
	KCl	400.00
	MgSO ₄ 7H ₂ O	100.00
	NaCl	6000.00
	NaHCO ₃	2000.00
	Na ₂ HPO ₄	800.00
Ostatní složky	D-glukóza	2000.00
	L-Glutathion redukovaný	1.00
	Sodná sůl fenolové červeně	5.30