

Médium 199, w: 2,7 mM stabilní glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS | 820101a

Médium 199 je univerzální a široce používané médium pro kultivaci buněk speciálně vytvořené pro kultivaci primárních explantátů. Toto komplexní médium kombinuje esenciální vitamíny, aminokyseliny a další faktory a poskytuje tak plně definovaný zdroj živin pro různé typy buněk. Je obzvláště vhodné pro netransformované buňky, což z něj činí neocenitelný nástroj pro biologický výzkum.

Médium 199 nabízí celou řadu aplikací v této oblasti. Dokáže účinně udržovat komplex kumulus-oocyt (COC) a podporovat in vitro zrání oocytů. Kromě toho se používá při oplachování aspiračních linií během odběru vajíček od německých holštýnských krav. Medium 199 navíc slouží jako vynikající médium pro kultivaci srdečních endoteliálních buněk získaných z potkanů. Tyto aplikace ukazují univerzálnost a přizpůsobivost média 199 různým experimentálním potřebám.

Historie

Vývoj média 199 v 50. letech 20. století znamenal významný pokrok v oblasti médií pro tkáňové kultury. Před jeho zavedením se mnoho kultivačních médií opíralo o produkty živočišného původu a tkáňové extrakty. Morgan a jeho kolegové však způsobili revoluci v této oblasti tím, že vytvořili zcela definovaný zdroj živin pro buněčné kultury. Svými pokusy s různými kombinacemi vitaminů, aminokyselin a dalších faktorů objevili výjimečné vlastnosti média 199 podporující růst.

Kontrola kvality

- pH = 7,2 +/- 0,02 při 20-25 °C.
- Každá šarže byla testována na sterilitu a nepřítomnost mykoplazmy a bakterií.

Údržba

- Uchovávejte v chladu při teplotě +2 °C až +8 °C ve tmě. Zmrazování a zahřívání až do +37 °C snižuje kvalitu přípravku na minimum.
- Nezahřívajte médium na teplotu vyšší než 37 °C a nepoužívejte nekontrolovatelné zdroje tepla (např. mikrovlnné přístroje).
- Pokud má být použita pouze část média, odeberte toto množství z lahvičky a zahřejte jej při pokojové teplotě.
- Doba použitelnosti jakéhokoli média s výjimkou základního média je 8 týdnů od data výroby.

Složení

	Složení	mg/l
Anorganické soli	Chlorid vápenatý x 2H ₂ O	264,92
	Dusičnan železitý (III) x 9H ₂ O	0,72
	Síran hořečnatý	97,67
	Chlorid draselný	400,00
	Octan sodný x 3H ₂ O	82,95
	Chlorid sodný	6,800.00
	Dihydrogenfosforečnan sodný x H ₂ O	140,00
	Adenin sulfát	10,00
Ostatní složky		

**Médium 199, w: 2,7 mM stabilní glutamin, w: 2,2 g/l NaH
CO₃, w: EBSS | 820101a**

	AMP	0,20
	ATP	1,00
	Cholesterol	0,20
	2'-Deoxyribóza	0,50
	D(+)-glukóza bezvodá	1,000.00
	Glutathion (červený)	0,05
	Guanin x HCl	0,30
	Hypoxantin	0,30
	Fenolová červeň	10,00
	D-ribóza	0,50
	Thymin	0,30
	Tween 80	4,90
	Uracil	0,30
	Xanthin	0,30
	NaHCO ₃	2,200.00
Aminokyseliny	L-Alanin	25,00
	L-Arginin x HCl	70,00
	Kyselina L-asparagová	30,00
	L-Cystein x HCl x H ₂ O	0,10
	L-Cystin	20,00
	L-Glutamin stabilní	149,00

**Médium 199, w: 2,7 mM stabilní glutamin, w: 2,2 g/l NaH
CO₃, w: EBSS | 820101a**

	Kyselina L-glutamová	67,00
	Glycin	50,00
	L-histidin x HCl x H ₂ O	21,88
	L-hydroxyprolin	10,00
	L-Isoleucin	20,00
	L-leucin	60,00
	L-Lysin x HCl	70,00
	L-methionin	15,00
	L-fenylalanin	25,00
	L-Prolin	40,00
	L-serin	25,00
	L-Treonin	30,00
	L-tryptofan	10,00
	L-Tyrosin	40,00
	L-Valin	25,00
Vitamíny	kyselina 4-amino-benzoová	0,05
	Kyselina askorbová	0,05
	D(+)-Biotin	0,01
	Kalciferol	0,10
	D-pantothenát vápenatý	0,01
	Cholinchlorid	0,50

**Médium 199, w: 2,7 mM stabilní glutamin, w: 2,2 g/l NaH
CO₃, w: EBSS | 820101a**

Kyselina listová	0,01
myo-Inositol	0,05
Menadion	0,01
Kyselina nikotinová	0.025
Nikotinamid	0.025
Pyridoxal x HCl	0.025
Pyridoxol x HCl	0.025
Riboflavin	0,01
DL- α -tokoferolfosforečnan disodná sůl	0,01
Thiamin x HCl	0,01
Vitamín A acetát	0,14