

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

Médium 199 je univerzálne a široko používané médium na kultiváciu buniek špeciálne vyvinuté na kultiváciu primárnych explantátov. Toto komplexné médium kombinuje základné vitamíny, aminokyseliny a ďalšie faktory, aby poskytlo plne definovaný zdroj živín pre rôzne typy buniek. Je obzvlášť vhodné pre netransformované bunky, čo z neho robí neoceniteľný nástroj pre biologický výskum.

Médium 199 ponúka celý rad aplikácií v tejto oblasti. Dokáže účinne udržiavať komplex kumulus-oocyt (COC) a podporovať dozrievanie oocytov in vitro. Okrem toho sa používa pri oplachovaní aspiračných línií počas odberu vajíčok od nemeckých holštajnských kráv. Okrem toho médium 199 slúži ako vynikajúce médium na kultiváciu srdcových endotelových buniek získaných z potkanov. Tieto aplikácie dokazujú všestrannosť a prispôsobivosť média 199 rôznym experimentálnym potrebám.

História

Vývoj média 199 v 50. rokoch 20. storočia znamenal významný pokrok v oblasti médií na kultiváciu tkanív. Pred jeho zavedením sa mnohé kultivačné médiá spoliehali na produkty živočíšneho pôvodu a tkanivové extrakty. Morgan a jeho kolegovia však spôsobili revolúciu v tejto oblasti tým, že vytvorili úplne definovaný zdroj výživy pre bunkové kultúry. Prostredníctvom experimentov s rôznymi kombináciami vitamínov, aminokyselín a iných faktorov objavili výnimočné vlastnosti média 199 podporujúce rast.

Kontrola kvality

- pH = 7,2 +/- 0,02 pri 20 - 25 °C.
- Každá šarža bola testovaná na sterilitu a neprítomnosť mykoplazmy a baktérií.

Údržba

- Uchovávať v chladničke pri teplote +2 °C až +8 °C v tme. Mrazenie a zahrievanie do +37 °C minimalizuje kvalitu výroby.
- Neohrievajte médium na viac ako 37 °C ani nepoužívajte nekontrolovateľné zdroje tepla (napr. mikrovlnné zariadenia).
- Ak sa má použiť len časť média, odoberte toto množstvo z fľaše a zohrejte ho pri izbovej teplote.
- Trvanlivosť akéhokoľvek média okrem základného média je 8 týždňov od dátumu výroby.

Zloženie

	Zložky	mg/l
Anorganické soli	Chlorid vápenatý x 2H ₂ O	264,92
	Dusičnan železitý (III) x 9H ₂ O	0,72
	Síran horečnatý	97,67
	Chlorid draselný	400,00
	Octan sodný x 3H ₂ O	82,95
	Chlorid sodný	6,800.00
	Dihydrogénfosforečnan sodný x H ₂ O	140,00
Ostatné zložky	Adenín sulfát	10,00

**Médium 199, w: 2,7 mM stabilný glutamín, 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
	Glutatión (červený)	0,05
	Guanín x HCl	0,30
	Hypoxantín	0,30
	Fenolová červená	10,00
	D-ribóza	0,50
	Tymín	0,30
	Tween 80	4,90
	Uracil	0,30
	Xantín	0,30
	NaHCO ₃	2,200.00
Aminokyseliny	L-alanín	25,00
	L-Arginín x HCl	70,00
	Kyselina L-aspartová	30,00
	L-cysteín x HCl x H ₂ O	0,10
	L-Cystín	20,00
	L-Glutamín stabilný	149,00

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

	Kyselina L-glutámová	67,00
	Glycín	50,00
	L-histidín x HCl x H ₂ O	21,88
	L-hydroxyprolín	10,00
	L-izoleucín	20,00
	L-leucín	60,00
	L-Lyzín x HCl	70,00
	L-metionín	15,00
	L-fenylalanín	25,00
	L-Prolín	40,00
	L-serín	25,00
	L-Treonín	30,00
	L-tryptofán	10,00
	L-Tyrozín	40,00
	L-Valín	25,00
Vitamíny	kyselina 4-amino-benzoová	0,05
	Kyselina askorbová	0,05
	D(+)-Biotín	0,01
	Kalciferol	0,10
	D-pantotenát vápenatý	0,01
	Cholín chlorid	0,50

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

Kyselina listová	0,01
myo-izozitol	0,05
Menadion	0,01
Kyselina nikotínová	0.025
Nikotínamid	0.025
Pyridoxal x HCl	0.025
Pyridoxol x HCl	0.025
Riboflavín	0,01
DL- α -tokoferolfosforečnan disodná soľ	0,01
Tiamín x HCl	0,01
Vitamín A acetát	0,14