

Medium 199, w: 2,7 mM stabiele Glutamine, w: 2,2 g/L Na HCO₃, w: EBSS | 820101a

Medium 199 is een veelzijdig en veelgebruikt celweekmedium dat speciaal is samengesteld voor het kweken van primaire explanten. Dit uitgebreide medium combineert essentiële vitaminen, aminozuren en andere factoren om een volledig gedefinieerde voedingsbron te bieden voor een verscheidenheid aan celtypen. Het is met name geschikt voor niet-getransformeerde cellen, waardoor het een waardevol hulpmiddel is voor biologisch onderzoek.

Medium 199 biedt een scala aan toepassingen in het veld. Het kan het cumulus-oocytcomplex (COC) effectief in stand houden en de in vitro rijping van oöcyten ondersteunen. Daarnaast wordt het gebruikt bij het spoelen van aspiratielijnen tijdens het verzamelen van eicellen van Duitse Holstein-koeien. Bovendien dient Medium 199 als een uitstekend medium voor de kweek van cardiale endotheelcellen afkomstig van ratten. Deze toepassingen tonen de veelzijdigheid en aanpasbaarheid van Medium 199 aan verschillende experimentele behoeften.

Geschiedenis

De ontwikkeling van medium 199 in de jaren 1950 betekende een belangrijke vooruitgang op het gebied van weefselweekmedia. Vóór de introductie waren veel kweekmedia afhankelijk van dierlijke producten en weefselextracten. Morgan en collega's brachten echter een revolutie teweeg door een volledig gedefinieerde voedingsbron voor celculturen te formuleren. Door hun experimenten met verschillende combinaties van vitaminen, aminozuren en andere factoren ontdekten ze de uitzonderlijke groeibevorderende eigenschappen van Medium 199.

Kwaliteitscontrole

- pH = 7,2 +/- 0,02 bij 20-25°C.
- Elke partij is getest op steriliteit en afwezigheid van mycoplasma en bacteriën.

Onderhoud

- Koel bewaren bij +2°C tot +8°C in het donker. Invriezen en opwarmen tot +37°C minimaliseren de kwaliteit van het product.
- Verwarm het medium niet tot meer dan 37°C en gebruik geen oncontroleerbare warmtebronnen (bijv. magnetronapparatuur).
- Als slechts een deel van het medium wordt gebruikt, haal dan deze hoeveelheid uit de fles en warm het op bij kamertemperatuur.
- Houdbaarheid voor elk medium behalve het basismedium is 8 weken vanaf de productiedatum.

Samenstelling

	Bestanddelen	mg/L
Anorganische zouten	Calciumchloride x 2H ₂ O	264,92
	IJzer(III)nitraat x 9H ₂ O	0,72
	Magnesiumsulfaat	97,67
	Kaliumchloride	400,00
	Natriumacetaat x 3H ₂ O	82,95
	Natriumchloride	6,800.00
	Natriumdiwaterstoffosfaat x H ₂ O	140,00

Medium 199, w: 2,7 mM stabiele Glutamine, w: 2,2 g/L Na HCO₃, w: EBSS | 820101a

Andere componenten	Adenine sulfaat	10,00
	AMP	0,20
	ATP	1,00
	Cholesterol	0,20
	2'-Deoxyribose	0,50
	D(+)-Glucose watervrij	1,000.00
	Glutathion (rood.)	0,05
	Guanine x HCl	0,30
	Hypoxanthine	0,30
	Fenol rood	10,00
	D-Ribose	0,50
	Thymine	0,30
	Tween 80	4,90
	Uracil	0,30
	Xanthine	0,30
	NaHCO ₃	2,200.00
Aminozuren	L-Alanine	25,00
	L-Arginine x HCl	70,00
	L-Asparaginezuur	30,00
	L-Cysteïne x HCl x H ₂ O	0,10
	L-Cystine	20,00

Medium 199, w: 2,7 mM stabiele Glutamine, w: 2,2 g/L Na HCO₃, w: EBSS | 820101a

	L-Glutamine stabiel	149,00
	L-Glutaminezuur	67,00
	Glycine	50,00
	L-Histidine x HCl x H ₂ O	21,88
	L-Hydroxyproline	10,00
	L-Isoleucine	20,00
	L-Leucine	60,00
	L-Lysine x HCl	70,00
	L-Methionine	15,00
	L-Fenylalanine	25,00
	L-Proline	40,00
	L-Serine	25,00
	L-Threonine	30,00
	L-Tryptofaan	10,00
	L-Tyrosine	40,00
	L-Valine	25,00
Vitaminen	4-Amino benzoëzuur	0,05
	Ascorbinezuur	0,05
	D(+)-Biotine	0,01
	Calciferol	0,10
	D-Calcium pantothenaat	0,01

Medium 199, w: 2,7 mM stabiele Glutamine, w: 2,2 g/L Na HCO₃, w: EBSS | 820101a

Choline chloride	0,50
Foliumzuur	0,01
myo-Inositol	0,05
Menadion	0,01
Nicotinezuur	0.025
Nicotinamide	0.025
Pyridoxaal x HCl	0.025
Pyridoxol x HCl	0.025
Riboflavine	0,01
DL- α -tocoferolfosfaat dinatriumzout	0,01
Thiamine x HCl	0,01
Vitamine A-acetaat	0,14