

Medium 199, w: 2,7 mM stabiles Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS | 820101a

Medium 199 ist ein vielseitiges und weit verbreitetes Zellkulturmedium, das speziell für die Kultivierung von Primärexplantaten entwickelt wurde. Dieses umfassende Medium kombiniert essentielle Vitamine, Aminosäuren und andere Faktoren, um eine vollständig definierte Nährstoffquelle für eine Vielzahl von Zelltypen zu bieten. Es eignet sich besonders für nicht transformierte Zellen und ist damit ein unschätzbares Werkzeug für die biologische Forschung.

Medium 199 bietet eine Reihe von Anwendungsmöglichkeiten in diesem Bereich. Es kann den Kumulus-Oozyten-Komplex (COC) effektiv erhalten und die In-vitro-Reifung von Eizellen unterstützen. Außerdem wird es bei der Spülung von Aspirationslinien während der Eizellentnahme bei deutschen Holstein-Kühen eingesetzt. Darüber hinaus ist Medium 199 ein hervorragendes Medium für die Kultur von Herzendothelzellen von Ratten. Diese Anwendungen zeigen die Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit von Medium 199 an verschiedene experimentelle Anforderungen.

Geschichte

Die Entwicklung von Medium 199 in den 1950er Jahren stellte einen bedeutenden Fortschritt bei den Gewebekulturmedien dar. Vor seiner Einführung stützten sich viele Kulturmedien auf Produkte tierischen Ursprungs und Gewebeextrakte. Morgan und Kollegen revolutionierten jedoch das Feld, indem sie eine vollständig definierte Nährstoffquelle für Zellkulturen formulierten. Durch ihre Experimente mit verschiedenen Kombinationen von Vitaminen, Aminosäuren und anderen Faktoren entdeckten sie die außergewöhnlichen wachstumsfördernden Eigenschaften von Medium 199.

Qualitätskontrolle

- pH = 7,2 +/- 0,02 bei 20-25°C.
- Jede Charge wurde auf Sterilität und Abwesenheit von Mykoplasmen und Bakterien getestet.

Wartung

- Kühl aufbewahren bei +2°C bis +8°C im Dunkeln. Einfrieren und Erwärmen bis zu +37° C mindern die Qualität des Produkts.
- Erwärmen Sie das Medium nicht auf mehr als 37° C und verwenden Sie keine unkontrollierbaren Wärmequellen (z.B. Mikrowellengeräte).
- Wenn nur ein Teil des Mediums verwendet werden soll, nehmen Sie diese Menge aus der Flasche und erwärmen Sie sie bei Raumtemperatur.
- Die Haltbarkeit eines jeden Mediums mit Ausnahme des Basismediums beträgt 8 Wochen ab dem Herstellungsdatum.

Zusammensetzung

	Bestandteile	mg/L
Anorganische Salze	Calciumchlorid x 2H ₂ O	264,92
	Eisen(III)-nitrat x 9H ₂ O	0,72
	Magnesium-Sulfat	97,67
	Kaliumchlorid	400,00
	Natriumacetat x 3H ₂ O	82,95
	Natriumchlorid	6,800.00

Medium 199, w: 2,7 mM stabiles Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS | 820101a

	Natriumdihydrogenphosphat x H ₂ O	140,00
Andere Komponenten	Adenin-Sulfat	10,00
	AMP	0,20
	ATP	1,00
	Cholesterin	0,20
	2'-Deoxyribose	0,50
	D(+)-Glucose wasserfrei	1,000.00
	Glutathion (red.)	0,05
	Guanin x HCl	0,30
	Hypoxanthin	0,30
	Phenol rot	10,00
	D-Ribose	0,50
	Thymin	0,30
	Tween 80	4,90
	Uracil	0,30
	Xanthin	0,30
	NaHCO ₃	2,200.00
Aminosäuren	L-Alanin	25,00
	L-Arginin x HCl	70,00
	L-Asparaginsäure	30,00
	L-Cystein x HCl x H ₂ O	0,10

**Medium 199, w: 2,7 mM stabiles Glutamin, w: 2,2 g/L NaH
CO₃, w: EBSS | 820101a**

	L-Cystein	20,00
	L-Glutamin stabil	149,00
	L-Glutaminsäure	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-Phenylalanin	25,00
	L-Prolin	40,00
	L-Serin	25,00
	L-Threonin	30,00
	L-Tryptophan	10,00
	L-Tyrosin	40,00
	L-Valin	25,00
Vitamine	4-Aminobenzoessäure	0,05
	Ascorbinsäure	0,05
	D(+)-Biotin	0,01
	Calciferol	0,10

**Medium 199, w: 2,7 mM stabiles Glutamin, w: 2,2 g/L NaH
CO₃, w: EBSS | 820101a**

D-Calciumpantothenat	0,01
Cholinchlorid	0,50
Folsäure	0,01
myo-Inositol	0,05
Menadion	0,01
Nicotinsäure	0.025
Nicotinamid	0.025
Pyridoxal x HCl	0.025
Pyridoxol x HCl	0.025
Riboflavin	0,01
DL- α -Tocopherolphosphat-Dinatriumsalz	0,01
Thiamin x HCl	0,01
Vitamin A-Acetat	0,14