

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

Le milieu 199 est un milieu de culture cellulaire polyvalent et largement utilisé, spécialement formulé pour la culture d'explants primaires. Ce milieu complet combine des vitamines essentielles, des acides aminés et d'autres facteurs pour fournir une source de nutriments entièrement définie pour une variété de types de cellules. Il est particulièrement adapté aux cellules non transformées, ce qui en fait un outil précieux pour la recherche biologique.

Le milieu 199 offre une gamme d'applications dans ce domaine. Il peut maintenir efficacement le complexe cumulus-ovocyte (COC) et soutenir la maturation in vitro des ovocytes. En outre, il est utilisé pour le rinçage des lignes d'aspiration lors de la collecte d'ovules de vaches Holstein allemandes. De plus, le milieu 199 est un excellent milieu pour la culture de cellules endothéliales cardiaques provenant de rats. Ces applications démontrent la polyvalence et l'adaptabilité du milieu 199 à divers besoins expérimentaux.

Historique

La mise au point du milieu 199 dans les années 1950 a marqué un progrès important dans le domaine des milieux de culture tissulaire. Avant son introduction, de nombreux milieux de culture reposaient sur des produits d'origine animale et des extraits de tissus. Cependant, Morgan et ses collègues ont révolutionné le domaine en formulant une source nutritionnelle entièrement définie pour les cultures cellulaires. Grâce à leurs expériences impliquant différentes combinaisons de vitamines, d'acides aminés et d'autres facteurs, ils ont découvert les propriétés exceptionnelles de stimulation de la croissance du milieu 199.

Contrôle de qualité

- pH = 7,2 +/- 0,02 à 20-25°C.
- Chaque lot a été testé pour la stérilité et l'absence de mycoplasmes et de bactéries.

Entretien

- Conserver au réfrigérateur entre +2°C et +8°C à l'abri de la lumière. La congélation et le réchauffement jusqu'à +37°C réduisent la qualité du produit.
- Ne pas chauffer le milieu à plus de 37° C ou utiliser des sources de chaleur incontrôlables (par exemple, des appareils à micro-ondes).
- Si une partie seulement du milieu doit être utilisée, retirez cette quantité du flacon et réchauffez-la à température ambiante.
- La durée de conservation de tout milieu, à l'exception du milieu de base, est de 8 semaines à compter de la date de fabrication.

Composition

	Composants	mg/L
Sels inorganiques	Chlorure de calcium x 2H ₂ O	264,92
	Nitrate de fer (III) x 9H ₂ O	0,72
	Sulfate de magnésium	97,67
	Chlorure de potassium	400,00
	Acétate de sodium x 3H ₂ O	82,95
	Chlorure de sodium	6,800.00
	Dihydrogénophosphate de sodium x H ₂ O	140,00

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

Autres composants	Sulfate d'adénine	10,00
	AMP	0,20
	ATP	1,00
	Cholestérol	0,20
	2'-Désoxyribose	0,50
	D(+)-Glucose anhydre	1,000.00
	Glutathion (rouge)	0,05
	Guanine x HCl	0,30
	Hypoxanthine	0,30
	Phénol rouge	10,00
	D-Ribose	0,50
	Thymine	0,30
	Tween 80	4,90
	Uracile	0,30
	Xanthine	0,30
	NaHCO ₃	2,200.00
Acides aminés	L-Alanine	25,00
	L-Arginine x HCl	70,00
	Acide L-Aspartique	30,00
	L-Cystéine x HCl x H ₂ O	0,10
	L-Cystine	20,00

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

	L-Glutamine stable	149,00
	Acide L-Glutamique	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-Méthionine	15,00
	L-Phénylalanine	25,00
	L-Proline	40,00
	L-Sérine	25,00
	L-Thréonine	30,00
	L-Tryptophane	10,00
	L-Tyrosine	40,00
	L-Valine	25,00
Vitamines	acide 4-Amino benzoïque	0,05
	Acide ascorbique	0,05
	D(+)-Biotine	0,01
	Calciférol	0,10
	D-Pantothénate de calcium	0,01

**Milieu 199, w : 2,7 mM Glutamine stable, w : 2,2 g/L Na
HCO₃, w : EBSS | 820101a**

Chlorure de choline	0,50
Acide folique	0,01
myo-Inositol	0,05
Ménadione	0,01
Acide nicotinique	0.025
Nicotinamide	0.025
Pyridoxal x HCl	0.025
Pyridoxol x HCl	0.025
Riboflavine	0,01
Sel disodique de DL- α -Tocophérol phosphate	0,01
Thiamine x HCl	0,01
Vitamine A acétate	0,14