

Medio McCoy's 5A (modificado), w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO₃ | 820200a

El medio 5A de McCoy es un medio altamente recomendado y especializado, diseñado para facilitar el crecimiento y la replicación de virus en cultivos de células primarias. Ha obtenido un gran reconocimiento por su excepcional rendimiento en diversas aplicaciones de investigación biológica.

Una aplicación destacada del medio McCoy's 5A es su utilización en el cultivo de líneas celulares de carcinoma de colon humano. En concreto, se ha empleado en el estudio del receptor acoplado a proteína G que contiene repeticiones ricas en leucina (LGR5) y su papel en la metástasis del cáncer de colon. Este medio se ha empleado con eficacia en el cultivo de varias líneas celulares de carcinoma de colon, entre ellas HCT116, RKO, FET, CBS, HCT116b y TENN, lo que ha permitido a los investigadores profundizar en los mecanismos que subyacen a la metástasis del cáncer de colon.

Además de su aplicación en la investigación del cáncer, el medio McCoy's 5A ha demostrado ser indispensable en el estudio de los osteoblastos. Los investigadores que estudian la reactividad iónica de la hidroxiapatita deficiente en calcio en medios de cultivo celular estándar han utilizado este medio para cultivar osteoblastos. Esta aplicación ha facilitado una mejor comprensión de las interacciones entre los osteoblastos y la hidroxiapatita deficiente en calcio, lo que ha contribuido a los avances en el campo de la investigación ósea.

El medio McCoy's 5A se formuló meticulosamente modificando los aminoácidos que se encuentran en el medio basal Eagle para proporcionar un soporte óptimo a las células tumorales hepáticas. Esta fórmula enriquecida permite su adecuación a una amplia gama de líneas celulares establecidas, así como a células primarias, lo que mejora aún más su versatilidad y aplicabilidad en diversos entornos de investigación.

El medio McCoy's 5A extiende sus efectos bioquímicos y fisiológicos más allá de las células tumorales hepáticas. Se ha empleado con éxito para apoyar el crecimiento en cultivos primarios de médula ósea, piel, encía, riñón, epiplón, suprarrenal, pulmón, bazo, embrión de rata y otros tipos de células. Esta amplia gama de aplicaciones da fe de la gran utilidad del medio McCoy's 5A para apoyar el crecimiento y el mantenimiento de diversos tipos de células para la investigación biológica integral.

Formulación

Este medio McCoy's 5A (modificado) contiene 3,0 g/l de glucosa, glutamina estable, 2,0 mM de piruvato de sodio y 2,2 g/l de NaHCO₃.

Control de calidad

- pH = 7,2 +/- 0,02 a 20-25 °C.
- Cada lote ha sido sometido a pruebas de esterilidad y ausencia de micoplasmas y bacterias.

Mantenimiento

- Conservar refrigerado a una temperatura de entre +2 °C y +8 °C en un lugar oscuro. La congelación y el calentamiento a +37 °C minimizan la calidad del producto.
- No caliente el medio a más de 37 °C ni utilice fuentes de calor incontrolables (por ejemplo, microondas).
- Si solo se va a utilizar una parte del medio, retire esa cantidad del frasco y caliéntela a temperatura ambiente.
- La vida útil de cualquier medio, excepto el medio básico, es de 6 a 8 semanas a partir de la fecha de apertura.

Composición

	Componentes	mg/L
Sales inorgánicas	Cloruro de calcio x $\frac{1}{2}$ H ₂ O	132,00
	Sulfato de magnesio	97,67

Medio McCoys 5A (modificado), w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO₃ | 820200a

	Cloruro de potasio	400,00
	Cloruro de sodio	6460,00
	Hidrogenofosfato disódico (anhidro)	504,00
Otros componentes	D(+)-glucosa (anhidra)	3000
	Glutación (reducido)	0,50
	Peptona cárnica	600,00
	Sal sódica del rojo fenol	11
Aminoácidos	L-alanina	13,36
	L-arginina x HCl	42,14
	L-asparagina x H ₂ O	45,03
	Ácido L-aspartico	19,97
	L-cisteína x HCl x H ₂ O	31,75
	L-glutamina (estable)	219,15
	Ácido L-glutámico	22,07
	Glicina	7,51
	L-histidina x HCl x H ₂ O	20,96
	L-hidroxiprolina	19,67
	L-isoleucina	39,36
	L-leucina	39,36
	L-lisina x HCl	36,54

Medio McCoys 5A (modificado), w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO₃ | 820200a

	L-metionina	14,92
	L-fenilalanina	16,52
	L-prolina	17,27
	L-serina	26,28
	L-treonina	17,87
	L-triptófano	3,06
	Sal disódica de L-tirosina	26,10
	L-valina	17,57
Vitaminas	Ácido p-aminobenzoico	1,00
	Ácido ascórbico	0,56
	D(+)-biotina	0,20
	D-Pantotenato cálcico	0,20
	Cloruro de colina	5,00
	Ácido fólico	10,0
	Mioinositol	36,00
	Nicotinamida	0,50
	Ácido nicotínico	0,50
	Piridoxal HCl	0,50
	Clorhidrato de piridoxina	0,50
	Riboflavina	0,20

Medio McCoys 5A (modificado), w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO₃ | 820200a

Clorhidrato de tiamina	0,20
Vitamina B12	2,00