

**Medio 199, w: 2,7 mM Glutamina estable, w: 2,2 g/L NaHC  
O3, w: EBSS | 820101a**

Medium 199 es un medio de cultivo celular versátil y ampliamente utilizado, especialmente formulado para el cultivo de explantes primarios. Este completo medio combina vitaminas esenciales, aminoácidos y otros factores para proporcionar una fuente de nutrientes totalmente definida para una gran variedad de tipos celulares. Es especialmente adecuado para células no transformadas, lo que lo convierte en una herramienta inestimable para la investigación biológica.

El medio 199 ofrece una amplia gama de aplicaciones en este campo. Puede mantener eficazmente el complejo cumulus-oocyte (COC) y apoyar la maduración in vitro de ovocitos. Además, se emplea en el lavado de líneas de aspiración durante la recogida de óvulos de vacas Holstein alemanas. Por otra parte, el Medio 199 sirve como un excelente medio para el cultivo de células endoteliales cardíacas derivadas de ratas. Estas aplicaciones demuestran la versatilidad y adaptabilidad del Medio 199 a diversas necesidades experimentales.

## Historia

El desarrollo del Medio 199 en la década de 1950 marcó un avance significativo en los medios de cultivo de tejidos. Antes de su introducción, muchos medios de cultivo se basaban en productos derivados de animales y extractos de tejidos. Sin embargo, Morgan y sus colegas revolucionaron el campo al formular una fuente nutricional completamente definida para los cultivos celulares. Gracias a sus experimentos con diferentes combinaciones de vitaminas, aminoácidos y otros factores, descubrieron las excepcionales propiedades del Medio 199 para promover el crecimiento.

## Control de calidad

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

## Mantenimiento

- Conservar refrigerado entre +2°C y +8°C en la oscuridad. La congelación y el calentamiento hasta +37° C minimizan la calidad del producto.
- No calentar el medio a más de 37° C ni utilizar fuentes de calor incontrolables (por ejemplo, aparatos de microondas).
- Si sólo se va a utilizar una parte del medio, retire esta cantidad del frasco y caliéntelo a temperatura ambiente.
- La caducidad de cualquier medio, excepto el medio básico, es de 8 semanas a partir de la fecha de fabricación.

## Composición

|                   | Componentes                                    | mg/L     |
|-------------------|------------------------------------------------|----------|
| Sales inorgánicas | Cloruro de calcio x 2H <sub>2</sub> O          | 264,92   |
|                   | Nitrato de hierro (III) x 9H <sub>2</sub> O    | 0,72     |
|                   | Sulfato de magnesio                            | 97,67    |
|                   | Cloruro de potasio                             | 400,00   |
|                   | Acetato de sodio x 3H <sub>2</sub> O           | 82,95    |
|                   | Cloruro sódico                                 | 6,800.00 |
|                   | Dihidrogenofosfato de sodio x H <sub>2</sub> O | 140,00   |

**Medio 199, w: 2,7 mM Glutamina estable, w: 2,2 g/L NaHC  
O3, w: EBSS | 820101a**

|                   |                        |          |
|-------------------|------------------------|----------|
| Otros componentes | Sulfato de adenina     | 10,00    |
|                   | AMP                    | 0,20     |
|                   | ATP                    | 1,00     |
|                   | Colesterol             | 0,20     |
|                   | 2'-Deoxirribosa        | 0,50     |
|                   | D(+)-Glucosa anhidra   | 1,000.00 |
|                   | Glutación (rojo.)      | 0,05     |
|                   | Guanina x HCl          | 0,30     |
|                   | Hipoxantina            | 0,30     |
|                   | Fenol rojo             | 10,00    |
|                   | D-Ribosa               | 0,50     |
|                   | Timina                 | 0,30     |
|                   | Tween 80               | 4,90     |
|                   | Uracilo                | 0,30     |
|                   | Xantina                | 0,30     |
| Aminoácidos       | NaHCO3                 | 2,200.00 |
|                   | L-Alanina              | 25,00    |
|                   | L-Arginina x HCl       | 70,00    |
|                   | Ácido L-aspartico      | 30,00    |
|                   | L-cisteína x HCl x H2O | 0,10     |
|                   | L-Cistina              | 20,00    |

**Medio 199, w: 2,7 mM Glutamina estable, w: 2,2 g/L NaHC  
O3, w: EBSS | 820101a**

|           |                         |        |
|-----------|-------------------------|--------|
|           | L-Glutamina estable     | 149,00 |
|           | L-ácido glutámico       | 67,00  |
|           | Glicina                 | 50,00  |
|           | L-Histidina x HCl x H2O | 21,88  |
|           | L-Hidroxiprolina        | 10,00  |
|           | L-Isoleucina            | 20,00  |
|           | L-Leucina               | 60,00  |
|           | L-Lisina x HCl          | 70,00  |
|           | L-Metionina             | 15,00  |
|           | L-Fenilalanina          | 25,00  |
|           | L-Prolina               | 40,00  |
|           | L-Serina                | 25,00  |
|           | L-Treonina              | 30,00  |
|           | L-Triptófano            | 10,00  |
|           | L-Tirosina              | 40,00  |
|           | L-Valina                | 25,00  |
| Vitaminas | ácido 4-amino benzoico  | 0,05   |
|           | Ácido ascórbico         | 0,05   |
|           | D(+)-Biotina            | 0,01   |
|           | Calciferol              | 0,10   |
|           | D-Pantotenato cálcico   | 0,01   |

**Medio 199, w: 2,7 mM Glutamina estable, w: 2,2 g/L NaHC  
O3, w: EBSS | 820101a**

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| Cloruro de colina                            | 0,50  |
| Ácido fólico                                 | 0,01  |
| mio-inositol                                 | 0,05  |
| Menadiona                                    | 0,01  |
| Ácido nicotínico                             | 0.025 |
| Nicotinamida                                 | 0.025 |
| Piridoxal x HCl                              | 0.025 |
| Piridoxol x HCl                              | 0.025 |
| Riboflavina                                  | 0,01  |
| DL- $\alpha$ -Tocoferol fosfato sal disódica | 0,01  |
| Tiamina x HCl                                | 0,01  |
| Acetato de vitamina A                        | 0,14  |