

**RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g /L NaHCO<sub>3</sub> | 820700a**

O meio RPMI 1640, também conhecido como meio RPMI, é um meio de cultura de células altamente versátil, amplamente utilizado na investigação biológica para cultivar várias células de mamíferos. Desenvolvido por George E. Moore, Robert E. Gerner e H. Addison Franklin em 1966 no famoso Roswell Park Comprehensive Cancer Center, este meio derivou o seu nome da sua origem no Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Inicialmente concebido para suportar o crescimento de células leucémicas humanas em culturas em suspensão e em monocamada, o meio RPMI 1640 evoluiu através de modificações efectuadas por investigadores e fornecedores comerciais para se tornar adequado a uma gama diversificada de células de mamíferos. É excepcionalmente compatível com linhas celulares como HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrócitos e carcinomas.

O meio RPMI 1640 distingue-se de outros meios de cultura de células devido à sua composição única. Contém uma quantidade substancial de fosfato, aminoácidos e vitaminas. Nomeadamente, inclui biotina, vitamina B12 e PABA, ausentes no Eagle's Minimal Essential Medium ou no Dulbecco's Modified Eagle Medium. Além disso, o meio RPMI 1640 apresenta concentrações significativamente elevadas de vitaminas inositol e colina. No entanto, não contém proteínas, lípidos ou factores de crescimento. Consequentemente, a suplementação com 10% de Soro Fetal Bovino (FBS) é normalmente necessária para proporcionar condições óptimas para o crescimento celular.

O sistema tampão do meio RPMI 1640 baseia-se no bicarbonato de sódio e necessita de um ambiente com 5-10% de CO<sub>2</sub> para manter um pH fisiologicamente adequado. A inclusão do agente redutor glutatão distingue ainda mais este meio dos outros.

## Controlo de qualidade

- Estéril-filtrado

### Armazenamento e prazo de validade

- Armazenar entre +2°C e +8°C, protegido da luz.
- Depois de aberto, conservar a 4°C e utilizar no prazo de 6-8 semanas.

### Condições de transporte

- Temperatura ambiente

### Manutenção

- Manter refrigerado a uma temperatura entre +2°C e +8°C, ao abrigo da luz. Evitar a congelação e o aquecimento frequente a +37°C, uma vez que reduz a qualidade do produto.
- Não aquecer o meio para além de 37°C nem utilizar fontes de calor não controladas, tais como aparelhos de micro-ondas.
- Se apenas uma parte do meio for utilizada, retirar a quantidade necessária e aquecê-la à temperatura ambiente antes de a utilizar.

## Composição

| Categoria   | Componentes                   | Concentração (mg/L) |
|-------------|-------------------------------|---------------------|
| Aminoácidos | Glicina                       | 10.00               |
|             | L-Alanil-L-Glutamina          | 434.40              |
|             | L-Arginina                    | 200.00              |
|             | L-Asparagina H <sub>2</sub> O | 56.82               |

**RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g /L NaHCO<sub>3</sub> | 820700a**

|           |                                |       |
|-----------|--------------------------------|-------|
|           | Ácido L-aspartico              | 20.00 |
|           | L-Cistina 2HCl                 | 65.20 |
|           | Ácido L-Glutâmico              | 20.00 |
|           | L-Histidina HCl <sub>H2O</sub> | 20.27 |
|           | L-hidroxi-L-prolina            | 20.00 |
|           | L-Isoleucina                   | 50.00 |
|           | L-Leucina                      | 50.00 |
|           | L-Lisina HCl                   | 40.00 |
|           | L-Metionina                    | 15.00 |
|           | L-fenilalanina                 | 15.00 |
|           | L-Prolina                      | 20.00 |
|           | L-Serina                       | 30.00 |
|           | L-Treonina                     | 20.00 |
|           | L-Triptofano                   | 5.00  |
|           | L-tirosina 2Na <sub>2H2O</sub> | 28.83 |
|           | L-Valina                       | 20.00 |
| Vitaminas | ácido p-amino-benzoico         | 1.00  |
|           | D-Biotina                      | 0.20  |
|           | Cloreto de colina              | 3.00  |
|           | D-pantotenato de cálcio        | 0.25  |
|           | Ácido fólico                   | 1.00  |

**RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g /L NaHCO<sub>3</sub> | 820700a**

|                    |                                                     |         |
|--------------------|-----------------------------------------------------|---------|
|                    | myo-Inositol                                        | 35.00   |
|                    | Nicotinamida                                        | 1.00    |
|                    | Piridoxina HCl                                      | 1.00    |
|                    | Riboflavina                                         | 0.20    |
|                    | Tiamina HCl                                         | 1.00    |
|                    | Vitamina <sub>B12</sub>                             | 0.005   |
| Sais inorgânicos   | Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 4H <sub>2</sub> O | 100.00  |
|                    | KCl                                                 | 400.00  |
|                    | MgSO <sub>4</sub> 7H <sub>2</sub> O                 | 100.00  |
|                    | NaCl                                                | 6000.00 |
|                    | NaHCO <sub>3</sub>                                  | 2000.00 |
|                    | Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>                    | 800.00  |
| Outros componentes | D-Glucose                                           | 2000.00 |
|                    | L-Glutatíão reduzido                                | 1.00    |
|                    | Sal de sódio de vermelho de fenol                   | 5.30    |