

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glicose, w: 2,5 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvato de sódio, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

O DMEM:Ham's F12 é um meio basal amplamente reconhecido e amplamente utilizado na cultura de células para investigação biológica. Serve como uma fonte fundamental de nutrientes para o crescimento de várias linhas celulares de mamíferos, particularmente quando suplementado com Soro Fetal Bovino (FBS).

Esta formulação única combina o Meio Eagle Modificado de Dulbecco (DMEM) e Ham's F-12 (Ham's Nutrient Mixture F-12) num rácio preciso de 1:1. A adição de L-glutamina melhora ainda mais a sua composição.

O DMEM, derivado do Eagle's Minimal Essential Medium (EMEM), oferece uma maior concentração de aminoácidos e vitaminas em comparação com o seu antecessor. Em contrapartida, o Ham's F-12 baseia-se no meio Ham's F-10, fornecendo um conjunto complementar de componentes essenciais.

Para apoiar um crescimento celular ótimo, é prática comum suplementar o DMEM:Ham's F12 com FBS a uma concentração típica de 5-10%. Esta adição é necessária porque o meio carece de hormonas de crescimento, lípidos e proteínas cruciais para o desenvolvimento celular.

O DMEM:Ham's F12 incorpora um sistema tampão de pH e é frequentemente suplementado com vermelho de fenol, um indicador de pH. As células cultivadas em DMEM:Ham's F12, ou em qualquer meio que utilize o sistema tampão de bicarbonato, requerem um ambiente controlado de CO<sub>2</sub> de 5-10% para manter níveis de pH adequados.

**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 o congelamento 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                       | 18.75               |
|             | L-Alanina                     | 4.45                |
|             | L-Arginina HCl                | 147.50              |
|             | L-Asparagina H <sub>2</sub> O | 7.50                |

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glicose, w: 2,5 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvato de sódio, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

|                                  |                         |        |
|----------------------------------|-------------------------|--------|
| Ácido L-aspártico                | 6.65                    |        |
| L-Cisteína HCl H <sub>2</sub> O  | 17.56                   |        |
| L-Cistina 2 HCl                  | 31.29                   |        |
| Ácido L-Glutâmico                | 7.35                    |        |
| L-Glutamina                      | 365.00                  |        |
| L-Histidina HCl H <sub>2</sub> O | 31.48                   |        |
| L-Isoleucina                     | 54.47                   |        |
| L-Leucina                        | 59.05                   |        |
| L-Lisina HCl                     | 91.25                   |        |
| L-Metionina                      | 17.24                   |        |
| L-fenilalanina                   | 35.48                   |        |
| L-Prolina                        | 17.25                   |        |
| L-Serina                         | 26.25                   |        |
| L-Treonina                       | 53.45                   |        |
| L-Triptofano                     | 9.02                    |        |
| Sal dissódico de L-tirosina      | 48.10                   |        |
| L-Valina                         | 52.85                   |        |
| Vitaminas                        | D-Biotina               | 0.0035 |
|                                  | Cloreto de colina       | 8.98   |
|                                  | Pantotenato de D-Cálcio | 2.24   |
|                                  | Ácido fólico            | 2.66   |

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glicose, w: 2,5 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvato de sódio, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

|                    |                                                      |         |
|--------------------|------------------------------------------------------|---------|
| myo-Inositol       | 12.60                                                |         |
| Nicotinamida       | 2.02                                                 |         |
| Piridoxina HCl     | 0.031                                                |         |
| Piridoxal HCl      | 2.00                                                 |         |
| Riboflavina        | 0.219                                                |         |
| Tiamina HCl        | 2.17                                                 |         |
| Vitamina B12       | 0.68                                                 |         |
| Sais inorgânicos   | CaCl <sub>2</sub> 2 H <sub>2</sub> O                 | 154.50  |
|                    | CuSO <sub>4</sub> 5 H <sub>2</sub> O                 | 0.0013  |
|                    | Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> 9 H <sub>2</sub> O | 0.05    |
|                    | FeSO <sub>4</sub> 7 H <sub>2</sub> O                 | 0.417   |
|                    | KCl                                                  | 311.80  |
|                    | MgCl <sub>2</sub> 6 H <sub>2</sub> O                 | 61.20   |
|                    | MgSO <sub>4</sub>                                    | 48.84   |
|                    | NaCl                                                 | 6996.00 |
|                    | NaHCO <sub>3</sub>                                   | 1200.00 |
|                    | Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>                     | 71.02   |
|                    | NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>                     | 54.30   |
|                    | ZnSO <sub>4</sub> 7 H <sub>2</sub> O                 | 0.432   |
| Outros componentes | D-Glucose                                            | 3151.00 |
|                    | Hipoxantina                                          | 2.40    |

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glicose, w: 2,5 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvato de sódio, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| HEPES                             | 3574.50 |
| Ácido linoleico                   | 0.042   |
| Ácido lipóico                     | 0.105   |
| Sal de sódio de vermelho de fenol | 8.63    |
| Putrescina 2 HCl                  | 0.081   |
| Piruvato de sódio                 | 55.00   |
| Timidina                          | 0.365   |