

**Células Ba/F3 | 305224****Informações gerais****Description**

A linhagem celular BA/F3, originária de células pro-B murinas da linhagem BALB/c, é um pilar fundamental na descoberta e no desenvolvimento de medicamentos, sendo que as células BaF3 são comumente utilizadas para testar a eficácia de inibidores de moléculas pequenas direcionados a quinases oncogênicas.

A BaF3 é uma linhagem celular dependente de IL-3, com morfologia celular redonda e única, e casos de polimorfismo. As células Ba/F3 são utilizadas em ensaios de transformação F3 e em ensaios de proliferação Ba/F3. Os ensaios de transformação F3 permitem explorar como alterações genéticas específicas podem conferir crescimento independente de IL-3, indicando potencial oncogênico. Essas células dependem da sinalização de citocinas por meio de receptores de citocinas para a IL-3 a fim de sustentar sua proliferação, tornando o ensaio de proliferação de Ba/F3 uma excelente ferramenta para estudar os efeitos da privação de citocinas e o papel da sinalização de citocinas na sobrevivência e no crescimento celular.

As células BA/F3 têm se mostrado inestimáveis no contexto da avaliação de oncogenes de quinase e do teste de inibidores de quinase de moléculas pequenas. Por exemplo, células Ba/F3 transformadas para expressar o oncogene BCR-ABL, característico da leucemia mielóide crônica (LMC), têm sido utilizadas para testar a eficácia de inibidores de tirosina quinase (TKIs), como o imatinibe. As células BA/F3 também são adequadas para triagem de alto rendimento e para a exploração de mecanismos de resistência a medicamentos, que são cruciais para compreender a dinâmica das mutações no kinoma associadas ao câncer e para desenvolver estratégias para superar a resistência em terapias direcionadas.

De modo geral, a linhagem celular BA/F3, com suas características e funções biológicas distintas, serve como um recurso essencial na descoberta de medicamentos direcionados às quinases.

**Organism** Mouse

**Tissue** Medula óssea

**Synonyms** BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

**Características**

**Breed/Subspecies** C3H

**Morphology** Linfócito

**Cell type** Célula pro-B

**Growth properties** Suspensão

**Dados regulatórios**

**Células Ba/F3 | 305224****Citation** Ba/F3 (número de catálogo da Cytion 305224)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0161**Dados biomoleculares****Karyotype** A linhagem celular Ba/F3 apresenta um cariótipo murino quase diplóide, com cerca de 33% das células apresentando poliploidia.**Manuseio****Culture Medium** RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo da Cytion: 820700a)**Supplements** Adicione ao meio 5% de FBS inativado por calor e 10 ng/mL de IL-3 de camundongo**Subculturing** Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de  $5 \times 10^5$  células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de  $3 \times 10^5$  a  $1 \times 10^6$  células/ml para um crescimento ideal.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células Ba/F3 | 305224

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a  $300 \times g$  por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5% de  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células Ba/F3 | 305224

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.