Ba/F3

305224

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular BA/F3, originária de células pro-B murinas da linhagem de camundongos 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 única e arredondada, além de apresentar 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 da 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.

Tissue	Medula óssea

Synonyms

- BA/F3
- BaF3
- BAF3
- Baf3

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Linfócito
Cell type	Célula pro-B

Karyotype

A linhagem celular Ba/F3 apresenta um cariótipo murino quase diplóide, com cerca de 33% das células apresentando poliploidia.

IDENTIFIERS

Citation

Ba/F3 (número de catálogo da Cytion 305224)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0161

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

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 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

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 °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.

DONOR

Breed / subspecies	C3H

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB