

## Células A31, clone de BALB/3T3 | 305155

### Informações gerais

#### Description

O clone A31 da linha BALB/3T3, uma linhagem celular de fibroblastos desenvolvida por S.A. Aaronson e G.T. Todaro em 1968, tem origem em embriões desagregados de camundongos BALB/c com 14 a 17 dias de idade. Essa linhagem celular é uma ferramenta fundamental no estudo da biologia celular, notando-se particularmente por sua capacidade de sustentar o crescimento de vírus e por sua suscetibilidade a transformações oncogênicas. Caracteristicamente, essas células são fibroblastos fusiformes que podem atuar como células mesenquimais multipotentes. Elas demonstram o potencial de se diferenciar em vários tecidos, dependendo das influências do microambiente ou das condições de cultura, o que ressalta sua versatilidade em modelos experimentais.

As práticas de cultura celular para o clone A31 da linha BALB/3T3 envolvem transferências repetidas antes de atingir a confluência, a fim de minimizar o contato célula-célula, promovendo características como a inibição do contato na divisão celular, o crescimento em alta diluição e a baixa densidade de saturação. Essas células apresentam variabilidade no cariótipo, com um número modal de 78 cromossomos, variando de 62 a 109, apresentando predominantemente cromossomos telocêntricos ou acrocêntricos. Apesar de relatos ocasionais de instabilidade citogenética, as células BALB/3T3 A31 mantêm um status não tumorigênico, embora apresentem propriedades tumorigênicas quando cultivadas em meios semissólidos. Notavelmente, elas são altamente suscetíveis à transformação por vírus de DNA oncogênicos, como o SV40 e o vírus do sarcoma murino, e apresentaram resultados negativos para o vírus da ectromelia (varíola do camundongo), o que agrega ainda mais valor à pesquisa virológica e oncológica.

**Organism** Mouse

**Tissue** Embrião

**Synonyms** BALB/c 3T3 clone A31, Balb/c3T3, BALB/c 3T3, Balb/c 3T3, BALB/3T3, Balb/3T3-4-Cl31, clone 3T3 A31, BALB/3T3 cl. A31, clone BALB 3T3 A31, BALB/3T3 (clone A31), B/C3T3, 3T3-A31, 3T3(A31), A31, A31N

### Características

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** Embrião, 14 a 17 dias de gestação

**Morphology** Fibroblasto

**Growth properties** Aderente

### Dados regulatórios

**Citation** Clone A31 de BALB/3T3 (número de catálogo da Cytion 305155)

**Células A31, clone de BALB/3T3 | 305155****Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0184**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Não, as células não foram tumorigênicas em camundongos imunossuprimidos, mas formaram colônias em meio semissólido.**Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**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 A31, clone de BALB/3T3 | 305155

### 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 °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 °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 x 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 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, 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 °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 °C. O armazenamento a -80 °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 A31, clone de BALB/3T3 | 305155

### **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.