

Células FS-C3H | 400418**Informações gerais****Description**

A linhagem celular FS-C3H, derivada da linhagem de camundongos C3H/HeJ, desempenha um papel fundamental no estudo das respostas do hospedeiro às endotoxinas, particularmente no contexto da pesquisa sobre o câncer. Essa linhagem se destaca por sua resistência à endotoxina, devido a uma insensibilidade específica ao lipopolissacarídeo (LPS), um dos principais componentes da endotoxina bacteriana. Essa característica tornou a FS-C3H um modelo inestimável para a análise das vias bioquímicas e genéticas envolvidas na regulação da resposta imunológica. Pesquisadores têm utilizado extensivamente essa linhagem celular para examinar a dinâmica dos linfócitos B e dos macrófagos, com foco em sua singular falta de resposta ao LPS, o que contrasta com as reações típicas das células imunológicas a tais estímulos.

A falta de resposta das células FS-C3H ao LPS é atribuída à ausência ou alteração de um receptor crucial responsável pela transdução do sinal do LPS. Estudos demonstraram que, apesar da não reatividade ao LPS, essas células podem ser ativadas por meio de vias alternativas, como os mecanismos de sinalização da proteína quinase C (PKC) e da tirosina quinase, semelhantes aos ativados em células responsivas ao LPS. A interação e os papéis regulatórios dessas quinases nas vias de sinalização destacam mecanismos intracelulares complexos, sugerindo que as vias da PKC e da tirosina quinase poderiam compensar a sinalização defeituosa do LPS. Essa observação abre caminhos para explorar como a fosforilação modulada pela tirosina quinase afeta as respostas celulares gerais nesses camundongos.

A continuidade das pesquisas com células FS-C3H é fundamental para compreender a base molecular de sua hiporresponsividade ao LPS, potencialmente ligada a um defeito genético no gene *Lpsn*. Ao investigar os perfis de fosforilação dessas células em comparação com as que respondem ao LPS, os cientistas buscam desvendar os defeitos moleculares específicos que levam à alteração da ativação gênica e das respostas de proliferação. O isolamento e a caracterização do produto gênico responsável pela interação com o LPS poderiam fornecer insights mais profundos sobre as disfunções do sistema imunológico e abrir caminho para novas abordagens terapêuticas no tratamento de distúrbios imunológicos e inflamatórios relacionados.

Organism

Mouse

Tissue

Pele

Disease

Fibrossarcoma

Características**Breed/Subspecies**

C3H

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios**Citation**

FS-C3H (número de catálogo da Cytion 400418)

Células FS-C3H | 400418

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5755

Dados biomoleculares**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 ₃ , 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.
Seeding density	2×10^4 células/cm ²
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 FS-C3H | 400418**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 CO₂, 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 FS-C3H | 400418

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.