NIH-3T3

400101

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células NIH-3T3 são uma linha celular de fibroblastos derivada do tecido de um embrião de ratinho NIH Swiss. Estas células são conhecidas pela sua morfologia fusiforme e são amplamente utilizadas na investigação científica devido à sua capacidade de crescer rapidamente e a uma elevada densidade celular. As células NIH-3T3 são particularmente conhecidas pela sua utilidade em estudos genéticos, incluindo experiências de transfecção de ADN, em que são utilizadas para introduzir ADN estranho nos seus genomas. Este facto tornou-as uma ferramenta valiosa para o estudo da função e regulação dos genes.
Além disso, as células NIH-3T3 são utilizadas na investigação oncogénica, especificamente em ensaios para a identificação e caraterização de genes causadores de cancro. Têm uma capacidade notável para suportar a propagação de vários tipos de vírus, incluindo os vírus do sarcoma e da leucemia, o que as torna essenciais para os estudos de virologia.
Uma das principais caraterísticas da linha celular NIH-3T3 é a sua imortalização espontânea. Esta caraterística, combinada com a sua estabilidade genética ao longo de passagens contínuas, faz das células NIH-3T3 um sistema modelo exemplar para explorar processos celulares, vias de sinalização e os efeitos de vários tratamentos farmacológicos em células de mamíferos.
Caracterizadas por uma população celular heterogénea, as células de ratinho NIH 3T3 sublinham a heterogeneidade celular intrínseca dos subtipos de fibroblastos, que é fundamental para decifrar a complexa interação entre a composição celular e a arquitetura dos tecidos. Estas células apresentam uma morfologia fusiforme numa superfície de quitosano, passando para uma forma alongada em superfícies de OCMCS (celulose oxidada).
A ontologia da linha celular NIH3T3 engloba vários subclones, incluindo 3T3-L1, um modelo para a adipogénese, e 3T3-J2, utilizado como camada de alimentação em culturas de queratinócitos, ilustrando a ampla aplicabilidade da linha celular em diferentes taxas de proliferação e disciplinas de investigação.
As células NIH-3T3 são fundamentais na investigação devido ao seu rápido crescimento, morfologia fusiforme e versatilidade em estudos genéticos e oncogénicos. A sua imortalização espontânea e estabilidade genética aumentam a sua utilidade na exploração da dinâmica celular e dos efeitos farmacológicos. A diversidade desta linha celular, incluindo a sua resposta a vários substratos e a existência de subclones especializados, como o 3T3-L1 e o 3T3-J2, sublinha a sua ampla aplicabilidade e o seu papel fundamental no avanço da nossa compreensão do comportamento celular e dos mecanismos das doenças.

Tecido	Embrionário

Aplicações

Hospedeiro de transfecção

Sinónimos

- NIH/3T3
- NIH 3T3
- NIH3T3
- 3T3
- 3T3NIH
- 3T3-Swiss
- Swiss-3T3
- Swiss/3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Masculino

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

Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Morfologia fusiforme, indicativa da sua natureza fibroblástica
Tipo de célula	Fibroblastos

IDENTIFICADORES

Referência

NIH-3T3 (número de catálogo Cytion 400101)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Teste MAP: Negativo.

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Renovação de fluidos	2 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Raça / subespécie	NIH Suíça
Idade do dador	Embrião

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes