SK-N-DZ

305628

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular SK-N-DZ é um modelo de neuroblastoma humano estabelecido a partir da medula óssea metastática de uma criança com neuroblastoma. Ela faz parte da série SK-N de linhas celulares de neuroblastoma e apresenta características de células tumorais derivadas da crista neural. Essas células são aderentes em cultura e apresentam uma pequena fração de células da população lateral (SP), o que indica uma subpopulação semelhante às células-tronco cancerígenas com alta capacidade de efluxo de fármacos.
As células SK-N-DZ têm sido amplamente utilizadas em pesquisas para compreender o papel das alterações genéticas e epigenéticas no neuroblastoma. Demonstrou-se que a linhagem celular apresenta amplificação do gene MYCN e mutações no gene ALK, ambas implicadas no fenótipo agressivo e no mau prognóstico dos neuroblastomas de alto risco. Além disso, a SK-N-DZ tem sido utilizada para avaliar respostas terapêuticas a agentes como retinóides e derivados da vitamina E. Estudos demonstraram que a SK-N-DZ é excepcionalmente sensível ao ácido 13-cis-retinóico, apresentando lise celular significativa em baixas concentrações, ao contrário de outras linhagens celulares de neuroblastoma.
A SK-N-DZ tem sido utilizada em experimentos que exploram a diferenciação e a capacidade de células-tronco do neuroblastoma. A capacidade da linhagem celular de formar extensões de neuritos sob determinadas condições de tratamento destaca seu potencial para investigar a diferenciação tumoral e a plasticidade celular. Essas características, combinadas com seu background genético bem caracterizado, tornam a SK-N-DZ um modelo valioso para o avanço de estratégias terapêuticas e para a compreensão dos fundamentos moleculares do neuroblastoma.

Tissue	Cérebro
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Medula óssea

Applications

Estudos sobre tumores. Estudos sobre a resistência da MRD-1. Extremamente sensível ao ácido cis-retinóico; cultura celular 3D, imunologia, neurociência

Synonyms

- SKNDZ

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Neuronal

IDENTIFIERS

Citation

SK-N-DZ (número de catálogo da Cytion 305628)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1701

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutação: TP53, simples, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozigótica

HANDLING AND CULTURE

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)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	0,3 × 10^6 células/ml
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

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

Donor age	2 anos
Ethnicity	Caucasianos e indígenas norte-americanos

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

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