

Células SK-N-DZ | 305628**Informações gerais****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.

Organism

Humano

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

Características**Age**

2 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

Caucasianos e indígenas norte-americanos

Células SK-N-DZ | 305628**Morphology** Epithelial**Cell type** Neuronal**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** SK-N-DZ (número de catálogo da Cytion 305628)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1701**Dados biomoleculares****Mutational profile** Mutação: TP53, simples, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozigótica**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 NaHCO₃, 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**Seeding density** $0,3 \times 10^6$ células/ml**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 SK-N-DZ | 305628

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 SK-N-DZ | 305628

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.