SK-NEP-1

300341

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A SK-NEP-1 é uma linha celular humana originalmente derivada de um nefroblastoma, também conhecido como tumor de Wilms, uma neoplasia renal pediátrica comum. Esta linha celular tem sido amplamente utilizada na investigação pré-clínica para estudar a biologia do nefroblastoma e para avaliar novas abordagens terapêuticas para o tratamento do tumor de Wilms. No entanto, caracterizações moleculares posteriores revelaram que a SK-NEP-1 expressa o gene de fusão EWS-FLI1, que é caraterístico do sarcoma de Ewing, indicando que esta linha celular é mais representativa da família de tumores de Ewing do que do tumor de Wilms. Esta descoberta tem implicações importantes para a interpretação de investigações anteriores que utilizaram a SK-NEP-1, uma vez que as suas caraterísticas biológicas estão mais próximas do sarcoma de Ewing do que do tumor anaplásico de Wilms.
A investigação que envolveu o SK-NEP-1 mostrou que este responde a agentes quimioterapêuticos como a vincristina, que inibe a polimerização dos microtúbulos, levando à paragem da fase G2/M e à apoptose. Além disso, as terapias combinadas que utilizam compostos naturais como a andrographolide demonstraram efeitos sinérgicos no aumento da citotoxicidade da vincristina nas células SK-NEP-1, principalmente através da via de sinalização PI3K-AKT-p53. Esta combinação demonstrou induzir apoptose nas células SK-NEP-1, tanto in vitro como in vivo, tornando-a uma abordagem promissora para o tratamento de tumores que partilham as caraterísticas moleculares da SK-NEP-1.
O SK-NEP-1 é, assim, um modelo fundamental para o estudo das bases moleculares dos tumores pediátricos renais e do sarcoma de Ewing e para a avaliação da eficácia de combinações de medicamentos destinadas a melhorar os resultados terapêuticos nestes tipos de cancro. A sua utilização na investigação contribuiu para a compreensão da apoptose induzida por fármacos e do potencial de atingir vias de sinalização específicas como a PI3K-AKT-p53 na terapia do cancro.

Tecido	Rim
Doença	Tumor de Wilms
Local da metástase	Derrame pleural

Sinónimos

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus.

Cariótipo

(P12) hipotriplóide a hipertriplóide (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) com anomalias incluindo fragmentos acrocêntricos, constrições secundárias e grandes marcadores sub telocêntricos

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

IDENTIFICADORES

Referência

SK-NEP-1 (número de catálogo Cytion 300341)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0631

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Isoenzimas

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0029

Perfil mutacional

P53 mut

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

McCoys 5a, com: 3,0 g/L de glucose, com: glutamina estável, com: 2,0 mM de piruvato de sódio, com: 2,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820200a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Subcultura

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Renovação de fluidos	2 a 3 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

Idade do dador	25 anos
Etnia	Caucasiano

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.

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