IHH-4

305448

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular IHH-4 é derivada do carcinoma papilar da tiroide (PTC), a forma mais prevalente de cancro da tiroide, que apresenta frequentemente caraterísticas agressivas, incluindo invasão e metástases. A IHH-4 tem sido utilizada em numerosos estudos destinados a elucidar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do PTC. Esta linha celular é particularmente notável pelo seu papel em estudos que investigam a transição epitelial-mesenquimal (EMT), um processo que aumenta o potencial invasivo das células cancerígenas. Por exemplo, foi demonstrado que as células IHH-4, juntamente com outras linhas de PTC, expressam níveis elevados de metaloproteinase-9 da matriz (MMP-9), uma protease que desempenha um papel crítico na degradação da matriz extracelular e facilita a invasão tumoral e a metástase. Verificou-se que a inibição da MMP-9 nas células IHH-4 reduz os marcadores EMT e impede a migração e a invasão celular.
A investigação que envolveu a linha celular IHH-4 também examinou o papel dos factores de transcrição, como o fator 4 das células T (TCF4) e os ARN não codificantes longos (lncRNAs) no PTC. Estudos destacaram que o TCF4 está sobre-expresso nas células IHH-4 e pode regular a expressão do lncRNA HCP5, que por sua vez modula vários microRNAs relacionados com a progressão tumoral. O knockdown do TCF4 nas células IHH-4 demonstrou diminuir a proliferação e invasão celular, sugerindo que o TCF4 é um regulador fundamental das vias oncogénicas no PTC.
De um modo geral, a IHH-4 constitui um modelo valioso para o estudo das vias moleculares e celulares relacionadas com o cancro da tiroide, em particular as que determinam a invasão das células cancerosas, as metástases e a resistência às terapêuticas. Os conhecimentos adquiridos com a investigação utilizando o IHH-4 contribuem para o desenvolvimento de potenciais estratégias terapêuticas para combater os cancros agressivos da tiroide.

Tecido	Glândula tiroide
Doença	Carcinoma papilar da glândula tiroide
Local da metástase	Nódulo linfático cervical esquerdo

Sinónimos

- IHH4

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

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

IHH-4 (número de catálogo Cytion 305448)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), heterozigótica; Mutação: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), heterozigótica; Mutação: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), heterozigótica; Mutação: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), heterozigótico; Mutação: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), heterozigótico; Mutação: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), heterozigótica; Mutação: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), heterozigótico

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

mistura de 1 para 1 de meio de Eagle modificado de Dulbecco (número do artigo Cytion 820300a) e meio RPMI1640 (número do artigo Cytion 820700a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS inactivado pelo calor

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.

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	75 anos
Etnia	Japonês

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