

Células IHH-4 | 305448

Informações gerais

Description

A linha celular IHH-4 é derivada do carcinoma papilar da tireoide (PTC), a forma mais prevalente de cancro da tireoide, que apresenta frequentemente características 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 de 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 tireoide, em particular as que determinam a invasão das células cancerosas, as metástases e a resistência às terapias. Os conhecimentos adquiridos com a investigação utilizando o IHH-4 contribuem para o desenvolvimento de potenciais estratégias terapêuticas para combater os cancros agressivos da tireoide.

Organism Humano

Tissue Glândula tiroide

Disease Carcinoma papilar da glândula tiroide

Metastatic site Nódulo linfático cervical esquerdo

Synonyms IHH4

Caraterísticas

Age 75 anos

Gender Masculino

Ethnicity Japonês

Morphology De tipo epitelial

Células IHH-4 | 305448

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation IHH-4 (número de catálogo Cytion 305448)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2960

GMO Status GMO-S1: Esta linha celular de carcinoma papilar da tireoide humano (IHH-4) contém modificações estáveis indefinidas consistentes com a imortalização derivada do tumor. Não é produzido qualquer vírus infeccioso. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares

Mutational profile 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

Culture Medium 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)

Supplements Completar o meio com 10% de FBS inactivado pelo calor

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lav -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 incubac o, 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 cont ham meio fresco.

Células IHH-4 | 305448

Freeze medium

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células IHH-4 | 305448

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

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 inspeções visuais diárias.