HTh-7

305128

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular HTh-7 é um modelo de carcinoma anaplásico da tiróide (ATC) humano, amplamente utilizado para estudar a natureza agressiva desta neoplasia maligna. O ATC caracteriza-se por uma progressão rápida, resistência às terapias convencionais e um mau prognóstico. As células HTh-7 apresentam anomalias cromossómicas complexas típicas do ATC, incluindo ganhos e perdas específicos de regiões cromossómicas, como o cromossoma 20q, que estão associadas à progressão do cancro. Estas células não apresentam a mutação comum BRAF V600E, que é frequente no carcinoma papilar da tiróide, mas menos comum no ATC, o que destaca a diversidade de fatores oncogénicos em diferentes cancros da tiróide.
Uma caracterização genómica mais aprofundada da linha celular HTh-7 revela mutações frequentes no promotor do TERT, uma característica distintiva dos cancros da tiróide agressivos. As células apresentam uma deleção na cópia do TERT de tipo selvagem, sugerindo a presença de uma mutação homozigótica no promotor do TERT, que provavelmente contribui para o seu fenótipo agressivo ao promover a ativação da telomerase. As células HTh-7 também apresentam mutações no gene TP53, levando à perda completa da função de p53, um evento comum no ATC e um fator de instabilidade genómica. Esta perda de função está frequentemente associada a outras mutações, tais como no PTEN e em genes envolvidos na via PI3K/AKT/mTOR, sublinhando ainda mais a utilidade das células HTh-7 como modelo para o estudo dos fundamentos moleculares do ATC.
As células HTh-7 também demonstram uma desdiferenciação significativa, como evidenciado pelos baixos índices de diferenciação tireoidiana (TDS), semelhantes aos dos tumores ATC. Esta desdiferenciação é característica dos cancros da tiróide em estado avançado e reflete-se na perda profunda da expressão de genes específicos da tiróide, tornando o HTh-7 um modelo ideal para investigar os mecanismos de desdiferenciação do cancro da tiróide e os desafios terapêuticos associados. O perfil genético da linha celular, incluindo as suas alterações nos genes TP53 e TERT, destaca a sua relevância para estudos pré-clínicos que visam explorar novas abordagens terapêuticas para o ATC, particularmente aquelas que têm como alvo vias envolvidas na manutenção dos telómeros e mecanismos relacionados com o p53.

Tecido	Tiroide
Doença	Carcinoma anaplásico da glândula tiroide

Sinónimos

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	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

HTh-7 (número de catálogo da Cytion 305128)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_6289

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,1 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

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.

Densidade de sementeira	1 a 3 x 10^4 células/cm^2
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	74 anos

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