Células ACHN

300117

A linha celular ACHN é derivada do derrame pleural maligno de um homem caucasiano de 22 anos com adenocarcinoma renal amplamente metastático. A linha celular foi estabelecida em novembro de 1979, após a semeadura direta das células cancerosas em frascos de cultura contendo Eagle's MEM com 10% de FBS. Durante um período de 150 dias, as células foram mantidas e passadas in vitro. Posteriormente, as células foram inoculadas por via subcutânea em ratos nude, onde formaram tumores palpáveis e localmente invasivos em quatro semanas. Esta linha celular é tumorigénica, como evidenciado pela sua capacidade de induzir tumores em 100% dos ratos nude (5/5) inoculados com 10^7 células, com tumores a desenvolverem-se em 21 dias.
As células ACHN são caracterizadas por um padrão de crescimento aderente e expressam isoenzimas específicas, incluindo G6PD (tipo B). Esta linha celular também é conhecida pela sua resposta a interferões humanos e indutores de interferão, tornando-a particularmente útil para estudos antiproliferativos. Tanto as células ACHN originais como as recuperadas de tumores em ratos nude demonstram inibição do crescimento na presença de interferões humanos, destacando a sua potencial aplicação em estudos que exploram a eficácia de terapias à base de interferão para o cancro renal.
A linha celular ACHN é uma ferramenta valiosa para a investigação do cancro, especialmente no contexto do adenocarcinoma renal. Ela serve como um modelo importante para o estudo da tumorigenicidade, do comportamento metastático e dos efeitos dos interferões na proliferação de células cancerígenas. A sua capacidade de formar tumores in vivo e responder ao tratamento com interferão fornece uma plataforma robusta para o desenvolvimento e teste de novas abordagens terapêuticas direcionadas ao carcinoma de células renais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular ACHN é derivada do derrame pleural maligno de um homem caucasiano de 22 anos com adenocarcinoma renal amplamente metastático. A linha celular foi estabelecida em novembro de 1979, após a semeadura direta das células cancerosas em frascos de cultura contendo Eagle's MEM com 10% de FBS. Durante um período de 150 dias, as células foram mantidas e passadas in vitro. Posteriormente, as células foram inoculadas por via subcutânea em ratos nude, onde formaram tumores palpáveis e localmente invasivos em quatro semanas. Esta linha celular é tumorigénica, como evidenciado pela sua capacidade de induzir tumores em 100% dos ratos nude (5/5) inoculados com 10^7 células, com tumores a desenvolverem-se em 21 dias.
As células ACHN são caracterizadas por um padrão de crescimento aderente e expressam isoenzimas específicas, incluindo G6PD (tipo B). Esta linha celular também é conhecida pela sua resposta a interferões humanos e indutores de interferão, tornando-a particularmente útil para estudos antiproliferativos. Tanto as células ACHN originais como as recuperadas de tumores em ratos nude demonstram inibição do crescimento na presença de interferões humanos, destacando a sua potencial aplicação em estudos que exploram a eficácia de terapias à base de interferão para o cancro renal.
A linha celular ACHN é uma ferramenta valiosa para a investigação do cancro, especialmente no contexto do adenocarcinoma renal. Ela serve como um modelo importante para o estudo da tumorigenicidade, do comportamento metastático e dos efeitos dos interferões na proliferação de células cancerígenas. A sua capacidade de formar tumores in vivo e responder ao tratamento com interferão fornece uma plataforma robusta para o desenvolvimento e teste de novas abordagens terapêuticas direcionadas ao carcinoma de células renais.

Tecido	Rim
Doença	Adenocarcinoma

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
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

Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus
Tempo de duplicação	30 horas

IDENTIFICADORES

Referência

ACHN (número de catálogo Cytion 300117)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1067

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

CAIx- (anidrase carbónica Ix)

Expressão proteica

P53 positivo

Isoenzimas

CAIx-

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO3, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA

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 x 10^4 células/cm^2 resultará numa monocamada confluente em 4 dias.
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

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	22 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

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