Células A549

300114

As células A549, derivadas de tecido de adenocarcinoma do pulmão, são um modelo primário utilizado na investigação sobre o cancro, em particular nos laboratórios biomédicos que se centram nos cancros relacionados com o pulmão. As células A549 são normalmente utilizadas como modelo in vitro para estudar a biologia do cancro do pulmão, o rastreio de medicamentos e os efeitos de compostos tóxicos.
Na investigação toxicológica, as células A549 oferecem um modelo experimental controlado que permite aos cientistas explorar os mecanismos subjacentes aos efeitos tóxicos e às respostas celulares. Ao compreender estes mecanismos, os investigadores podem avaliar melhor a segurança das substâncias e potencialmente atenuar os seus efeitos nocivos.
As células de carcinoma A549 têm sido amplamente utilizadas como modelo in vitro para estudar a patogénese do cancro do pulmão e como modelo alternativo de cultura de tecidos para vários estudos de investigação relacionados com o pulmão em laboratórios biomédicos. Estas células mantêm as caraterísticas das células epiteliais alveolares de tipo II e são utilizadas para examinar as respostas epiteliais a várias infecções e estímulos inflamatórios, incluindo a inflamação pulmonar.
Além disso, a linha celular humana A549 constitui um instrumento valioso para o desenvolvimento de anticorpos específicos destinados a proteínas ou marcadores relacionados com o cancro do pulmão. Ao expor estas células a substâncias de interesse, os investigadores podem investigar a forma como estas afectam a viabilidade celular, a proliferação, a apoptose e outros processos celulares. Esta informação ajuda na identificação de potenciais alvos terapêuticos e no desenvolvimento de novos tratamentos para o cancro do pulmão.
Em resumo, as células de carcinoma A549 são fundamentais na investigação do cancro, especialmente no que diz respeito aos cancros relacionados com o pulmão, servindo de modelo in vitro para a investigação do cancro e da toxicologia, o desenvolvimento de tratamentos eficazes e o rastreio de medicamentos.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células A549, derivadas de tecido de adenocarcinoma do pulmão, são um modelo primário utilizado na investigação sobre o cancro, em particular nos laboratórios biomédicos que se centram nos cancros relacionados com o pulmão. As células A549 são normalmente utilizadas como modelo in vitro para estudar a biologia do cancro do pulmão, o rastreio de medicamentos e os efeitos de compostos tóxicos.
Na investigação toxicológica, as células A549 oferecem um modelo experimental controlado que permite aos cientistas explorar os mecanismos subjacentes aos efeitos tóxicos e às respostas celulares. Ao compreender estes mecanismos, os investigadores podem avaliar melhor a segurança das substâncias e potencialmente atenuar os seus efeitos nocivos.
As células de carcinoma A549 têm sido amplamente utilizadas como modelo in vitro para estudar a patogénese do cancro do pulmão e como modelo alternativo de cultura de tecidos para vários estudos de investigação relacionados com o pulmão em laboratórios biomédicos. Estas células mantêm as caraterísticas das células epiteliais alveolares de tipo II e são utilizadas para examinar as respostas epiteliais a várias infecções e estímulos inflamatórios, incluindo a inflamação pulmonar.
Além disso, a linha celular humana A549 constitui um instrumento valioso para o desenvolvimento de anticorpos específicos destinados a proteínas ou marcadores relacionados com o cancro do pulmão. Ao expor estas células a substâncias de interesse, os investigadores podem investigar a forma como estas afectam a viabilidade celular, a proliferação, a apoptose e outros processos celulares. Esta informação ajuda na identificação de potenciais alvos terapêuticos e no desenvolvimento de novos tratamentos para o cancro do pulmão.
Em resumo, as células de carcinoma A549 são fundamentais na investigação do cancro, especialmente no que diz respeito aos cancros relacionados com o pulmão, servindo de modelo in vitro para a investigação do cancro e da toxicologia, o desenvolvimento de tratamentos eficazes e o rastreio de medicamentos.

Tecido	Pulmão
Doença	Carcinoma

Sinónimos

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

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

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

Cariótipo

As células A549 têm o número modal de cromossomas n2, com algumas células com 64 cromossomas.

Tempo de duplicação	28 horas

IDENTIFICADORES

Referência

A549 (número de catálogo Cytion 300114)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

P53 positivo

Isoenzimas

G6PD, tipo B

Transcriptase reversa	Negativo

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

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 x 10^4 células/cm^2
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	58 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