V79

305012

GENERAL INFORMATION

Description

As células V79 são uma linhagem de fibroblastos pulmonares de hamster chinês, comumente utilizada em pesquisas genéticas, toxicológicas e radiobiológicas. Elas se originam do tecido pulmonar do hamster chinês e são particularmente valorizadas por sua rápida taxa de crescimento e cariótipo estável, o que as torna um modelo confiável para diversos estudos laboratoriais.
Um dos principais usos das células V79 é em testes de citotoxicidade e genotoxicidade. Essas células são utilizadas para avaliar os possíveis efeitos lesivos ao DNA causados por compostos químicos e radiação, fornecendo dados cruciais para a avaliação de riscos e de segurança. As células V79 são altamente sensíveis a mutagênicos e carcinógenos, o que as torna uma excelente opção para ensaios de mutagenicidade, como o teste do micronúcleo e o teste de aberração cromossômica.
Na biologia da radiação, as células V79 são utilizadas para estudar os efeitos da radiação ionizante nas estruturas celulares e para avaliar a eficácia de substâncias radioprotetoras. Sua sensibilidade aos danos induzidos pela radiação permite que os pesquisadores investiguem os mecanismos de reparo do DNA, parada do ciclo celular e apoptose após a exposição a vários tipos de radiação.
As células V79 também são fundamentais na pesquisa farmacológica, particularmente em processos de triagem de medicamentos, nos quais seu crescimento robusto e sua reprodutibilidade são vantajosos para ensaios de alto rendimento. Elas são utilizadas para testar os efeitos citotóxicos de novos medicamentos e para estudar a captação celular e o metabolismo de compostos farmacêuticos.
De modo geral, a linhagem celular V79 é uma ferramenta versátil na pesquisa biomédica, contribuindo para nossa compreensão das respostas celulares a agentes ambientais e auxiliando no desenvolvimento de intervenções terapêuticas mais seguras e eficazes.

Tissue	Pulmão

Applications

As células V79 são uma linhagem celular amplamente utilizada e consolidada na pesquisa biológica, particularmente no estudo do reparo e dos danos ao DNA. Essas células apresentam um ciclo celular encurtado, são facilmente mutagenizadas para a produção de linhagens mutantes estáveis, deficientes em enzimas de reparo do DNA e em funções relacionadas à resposta a danos no DNA, e são particularmente úteis para ensaios de toxicidade gênica devido à estabilidade de seu cariótipo e morfologia. As células V79 têm sido amplamente utilizadas em estudos sobre danos e reparo do DNA induzidos por raios X, radiação UV e agentes oxidantes, bem como em investigações sobre vias de sinalização celular, apoptose, inflamação e os efeitos de diversos produtos químicos e compostos no crescimento e na viabilidade celular. Seu uso extensivo na pesquisa atesta sua utilidade e importância nas ciências biológicas.

Synonyms

- V-79
- V 79
- Strain V
- V79-1
- GM00215
- GM-215
- GM00215A
- GM16136
- UCW 100

CLASSIFICATION

Organism	Chinese hamster
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblasto

IDENTIFIERS

Citation

V79 (número de catálogo da Cytion 305012)

NCBI TaxID	10029
Cellosaurus	CVCL_2234

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	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