

Células V79 | 305012**Informações gerais****Description**

As células V79 são uma linha celular de fibroblastos de pulmão de hamster chinês, comumente utilizada na investigação genética, toxicológica e radiobiológica. Têm origem no tecido pulmonar do hamster chinês e são particularmente apreciadas pela sua taxa de crescimento rápido e cariótipo estável, o que as torna um modelo fiável para vários estudos laboratoriais.

Uma das principais utilizações das células V79 é em testes de citotoxicidade e genotoxicidade. Estas células são utilizadas para avaliar os potenciais efeitos nocivos para o ADN de compostos químicos e radiações, fornecendo dados cruciais para a avaliação de riscos e avaliações de segurança. As células V79 são altamente reactivas a mutagénicos e carcinogénicos, o que as torna uma excelente escolha para ensaios de mutagenicidade, como o teste do micronúcleo e o teste de aberração cromossómica.

Na biologia das radiações, as células V79 são utilizadas para estudar os efeitos das radiações ionizantes nas estruturas celulares e para avaliar a eficácia das substâncias radioprotectoras. A sua sensibilidade aos danos induzidos pela radiação permite aos investigadores investigar os mecanismos de reparação do ADN, paragem do ciclo celular e apoptose após exposição a vários tipos de radiação.

As células V79 são também fundamentais na investigação farmacológica, em especial nos processos de rastreio de medicamentos, em que o seu crescimento robusto e a sua reprodutibilidade são vantajosos para ensaios de elevado rendimento. São utilizadas para testar os efeitos citotóxicos de novos medicamentos e para estudar a absorção celular e o metabolismo de compostos farmacêuticos.

Globalmente, a linha celular V79 é uma ferramenta versátil na investigação biomédica, contribuindo para a nossa compreensão das respostas celulares aos agentes ambientais e ajudando no desenvolvimento de intervenções terapêuticas mais seguras e eficazes.

Organism

Hamster chinês

Tissue

Pulmão

Applications

As células V79 são uma linha celular amplamente utilizada e estabelecida na investigação biológica, particularmente no estudo da reparação do ADN e dos danos no ADN. Estas células têm um ciclo celular mais curto, são facilmente mutagenizadas para produzir linhas mutantes estáveis deficientes em enzimas de reparação do ADN e funções relacionadas com a resposta a danos no ADN, e são particularmente úteis para ensaios de toxicidade genética devido à sua estabilidade de cariótipo e morfologia. As células V79 têm sido amplamente utilizadas em estudos sobre danos e reparação do ADN induzidos por raios X, radiação UV e agentes oxidantes, bem como em investigações sobre vias de sinalização celular, apoptose, inflamação e efeitos de vários produtos químicos e compostos no crescimento e viabilidade celulares. A sua utilização extensiva na investigação atesta a sua utilidade e importância nas ciências biológicas.

Synonyms

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

Caraterísticas**Gender**

Masculino

Células V79 | 305012

Morphology Fibroblastos

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation V79 (número de catálogo Cytion 305012)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_2234

Dados biomoleculares

Manuseamento

Culture Medium DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Supplements Completar o meio com 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Split ratio 1:2 a 1:4

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

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.

Células V79 | 305012

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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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 $300 \times g$ 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

Freezing Procedure

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.

Células V79 | 305012

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 inspecções visuais diárias.