

Células MDCK-II | 305233

Informações gerais

Description

As células Madin-Darby Canine Kidney tipo II (MDCK-II) são uma linha celular epitelial derivada do rim de uma fêmea adulta de cocker spaniel. Estas células são amplamente utilizadas na investigação biomédica devido à sua capacidade única de formar junções estreitas e monocamadas polarizadas, que são características dos tecidos epiteliais. As células MDCK-II apresentam propriedades robustas de crescimento e diferenciação, o que as torna um excelente modelo para o estudo da biologia das células epiteliais, incluindo a polaridade celular, os processos de transporte e a função de barreira

A linha celular MDCK-II é particularmente valiosa para investigar os mecanismos das interações vírus-hospedeiro, especialmente para a investigação do vírus da gripe. A capacidade das células para formar monocamadas polarizadas torna-as ideais para estudar a libertação direcional e a propagação de vírus. Além disso, as células MDCK-II são frequentemente utilizadas em estudos de transporte e toxicidade de medicamentos, uma vez que as suas junções estreitas bem definidas constituem um modelo fiável para avaliar a permeabilidade e a função de barreira das células epiteliais. A sua capacidade de resposta a vários factores de crescimento e hormonas aumenta ainda mais a sua utilidade em diversas aplicações de investigação

Os investigadores também utilizam as células MDCK-II para explorar a fisiologia e a fisiopatologia renais, dada a sua origem no tecido renal. Esta linha celular fornece informações sobre a função das células epiteliais renais, incluindo o transporte de iões, a regulação de fluidos e as respostas celulares a lesões. De um modo geral, as células MDCK-II são uma ferramenta versátil e essencial para o estudo da biologia das células epiteliais e dos domínios biomédicos conexos

Organism Caninos

Tissue Rim

Synonyms MDCK II, MDCKII, MDCK2, MDCK-2, MDCK Tipo II, MDCKII-WT

Caraterísticas

Breed/Subspecies Cocker Spaniel

Age Adulto

Gender Feminino

Cell type Epitelial

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Células MDCK-II | 305233**Citation** MDCK-II (número de catálogo Cytion 305233)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9615**CellosaurusAccession** CVCL_0424**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**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.**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 MDCK-II | 305233

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 MDCK-II | 305233

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.