CRFK

305534

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular CRFK (Crandell-Rees Feline Kidney) é um modelo bem estabelecido, derivado do córtex renal de um embrião felino normal. É amplamente utilizada na investigação virológica, particularmente no estudo de vírus felinos, tais como o vírus da peritonite infecciosa felina (FIPV) e o herpesvírus felino (FHV-1). As células CRFK são altamente receptivas a vários vírus felinos, o que as tornou inestimáveis para o desenvolvimento de vacinas e ensaios virológicos. Por exemplo, estas células são utilizadas na produção e teste de vacinas vivas atenuadas, como as vacinas FVRCP, que protegem contra a rinotraqueíte felina, o calicivírus e a panleucopenia. O papel da linha celular em estudos de replicação viral revelou informações fundamentais sobre as interações hospedeiro-vírus e os efeitos citopáticos induzidos pelo vírus, tais como a formação de sincícios e alterações na morfologia celular.
Investigação recente destacou os desafios associados à utilização de células CRFK no desenvolvimento de vacinas, devido aos riscos de contaminação decorrentes de retrovírus endógenos (ERVs). Mais especificamente, as células CRFK podem produzir o vírus RD-114 infeccioso, um retrovírus endógeno felino, através de eventos de recombinação. Para dar resposta a estas preocupações de segurança, foram empregues tecnologias de edição do genoma, como os TALENs, para inativar os genes env das sequências relacionadas com o RD-114, reduzindo o risco de contaminação por ERV na produção de vacinas. Estas modificações não comprometem a viabilidade das células CRFK, e as células RDKO_CRFK modificadas demonstraram perfis de segurança melhorados para utilização no fabrico de produtos biológicos.
Além disso, análises transcriptómicas das células CRFK demonstraram os seus perfis diferenciados de expressão génica em resposta a infeções virais. Após a infeção pelo FIPV, as células CRFK regulam positivamente várias vias relacionadas com o sistema imunitário, incluindo a sinalização dos recetores Toll-like, as vias MAPK e JAK-STAT, ao mesmo tempo que apresentam uma regulação negativa significativa das vias envolvidas na organização neuronal e celular. Estas alterações de expressão refletem as respostas imunitárias inatas ativadas nas células epiteliais e destacam diferenças em comparação com células imunitárias primárias, tais como os macrófagos, que exibem respostas distintas do hospedeiro em condições semelhantes. Tais descobertas sublinham a utilidade das células CRFK na modelação de interações hospedeiro-patógeno em fase inicial e na avaliação de estratégias antivirais.

Tecido	Rim

Aplicações

Amplamente utilizado no fabrico de vacinas contra parvovírus, tais como o vírus da panleucopenia felina (FPLV) e os parvovírus caninos (CPVs)

Sinónimos

- CrFK
- Crfk
- NBL-CrFK
- Crandell Reese Feline Kidney
- CFK
- Crandell Feline Kidney
- CCC
- Crandell's Cat Cell

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Gato
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referência

CRFK (número de catálogo da Cytion 305534)

Número de identificação fiscal do NCBI	9685
Cellosaurus	CVCL_2426

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Infecção persistente pelo vírus endógeno felino RD-114

Susceptibilidade ao vírus

Vírus da panleucopenia felina, calicivírus felino, reovírus (felino), herpesvírus felino 1, parvovírus canino, vírus da raiva, vírus da diarreia viral bovina 1

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

Adicione ao meio 10% de soro de cavalo

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.

Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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.

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

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	3 meses

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