PAC2

305489

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A PAC2 é uma linha celular de fibroblastos embrionários do peixe-zebra, derivada de embriões com 24 horas após a fertilização (hpf). Esta linha celular é amplamente utilizada em estudos de biologia do desenvolvimento, toxicologia e expressão génica, dado o papel do peixe-zebra como um importante organismo-modelo para a biologia dos vertebrados. As células PAC2 são aderentes e crescem como uma monocamada em cultura, apresentando a morfologia típica dos fibroblastos em condições de crescimento padrão. Constituem uma plataforma versátil para a manipulação genética e a genómica funcional na investigação com o peixe-zebra.
Demonstrou-se que as células PAC2 apresentam estabilidade genética, com um conteúdo de ADN nuclear consistente com o das células somáticas do peixe-zebra. Suportam a transferência genética através de vários métodos, incluindo a transfecção mediada por lípidos e a nucleofecção. Embora as eficiências de transfecção sejam moderadas, protocolos otimizados podem alcançar uma absorção significativa de ADN, permitindo modificações genéticas transitórias e estáveis. A análise do transcriptoma revelou perfis de expressão únicos nas células PAC2, em comparação com outras linhas celulares do peixe-zebra, embriões e tecidos adultos, destacando o seu potencial para o estudo da expressão génica específica das células e das vias de sinalização.
Esta linha celular é fundamental na investigação que explora os mecanismos celulares e moleculares do desenvolvimento dos vertebrados, do cancro e da resposta a fatores ambientais. É também utilizada em estudos que envolvem a cicatrização de feridas e a resposta sérica, uma vez que as células PAC2 apresentam alterações transcricionais distintas quando expostas a fatores de crescimento. A versatilidade e as propriedades únicas da PAC2 tornam-na uma ferramenta essencial para o avanço da investigação baseada no peixe-zebra e de estudos comparativos entre modelos de vertebrados.

Tecido	Embrião

Sinónimos

- PAC-2

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Peixe-zebra
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Tipo fibroblastos
Tipo de célula	Fibroblastos
Tempo de duplicação	36 horas

IDENTIFICADORES

Referência

PAC2 (número de catálogo da Cytion 305489)

Número de identificação fiscal do NCBI	7955
Cellosaurus	CVCL_5853

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

MANUSEAMENTO E CULTURA

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.
Reagente de dissociação	Accutase

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	2 dias fetais

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