PAC2

305489

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

PAC2 es una línea celular de fibroblastos embrionarios de pez cebra derivada de embriones de 24 horas tras la fecundación (hpf). Esta línea celular se utiliza ampliamente en biología del desarrollo, toxicología y estudios de expresión génica, dado el papel del pez cebra como organismo modelo destacado para la biología de los vertebrados. Las células PAC2 son adherentes y crecen en forma de monocapa en cultivo, mostrando la morfología típica de los fibroblastos en condiciones de crecimiento estándar. Constituyen una plataforma versátil para la manipulación genética y la genómica funcional en la investigación con el pez cebra.
Se ha demostrado que las células PAC2 presentan estabilidad genética, con un contenido de ADN nuclear acorde con el de las células somáticas del pez cebra. Admiten la transferencia génica mediante diversos métodos, entre ellos la transfección mediada por lípidos y la nucleofección. Aunque la eficiencia de la transfección es moderada, los protocolos optimizados pueden lograr una captación significativa de ADN, lo que permite modificaciones genéticas transitorias y estables. El análisis del transcriptoma ha revelado perfiles de expresión únicos en las células PAC2 en comparación con otras líneas celulares de pez cebra, embriones y tejidos adultos, lo que pone de relieve su potencial para estudiar la expresión génica específica de cada célula y las vías de señalización.
Esta línea celular resulta fundamental en la investigación que explora los mecanismos celulares y moleculares del desarrollo de los vertebrados, el cáncer y la respuesta a factores ambientales. También se emplea en estudios relacionados con la cicatrización de heridas y la respuesta sérica, ya que las células PAC2 muestran cambios transcripcionales distintivos tras la exposición a factores de crecimiento. La versatilidad y las propiedades únicas de la línea PAC2 la convierten en una herramienta esencial para el avance de la investigación basada en el pez cebra y de los estudios comparativos entre modelos de vertebrados.

Pañuelo de papel	Embrión

Sinónimos

- PAC-2

CLASIFICACIÓN

Organismo	Pez cebra
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Tipo fibroblasto
Tipo de célula	Fibroblastos
Tiempo de duplicación	36 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

PAC2 (número de catálogo de Cytion: 305489)

N.º de identificación fiscal del 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

MANEJO Y CULTIVO

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.
Reactivo de disociación	Accutase

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	2 días fetales

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes