NOR-10

305605

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular NOR-10 es un modelo de fibroblastos derivado de tejido muscular esquelético normal de ratones C57BL/10. Esta línea celular se utiliza ampliamente en estudios sobre la miogénesis, la biología de la matriz extracelular (MEC) y la reparación del músculo esquelético. Se sabe que los fibroblastos NOR-10 sintetizan componentes clave de la MEC, como el colágeno y la laminina, que son esenciales para mantener la integridad estructural y favorecer procesos celulares como la adhesión, la migración y la diferenciación de los mioblastos. Estas células desempeñan un papel fundamental en la investigación en ingeniería de tejidos, especialmente en sistemas de cocultivo diseñados para imitar el microentorno in vivo del músculo esquelético.
En aplicaciones de ingeniería de tejidos, se ha demostrado que las células NOR-10 potencian la formación de fibras musculares cuando se cultivan conjuntamente con mioblastos o se aplican en medios acondicionados con fibroblastos (fCM). Este efecto se atribuye a la señalización paracrina mediada por factores de crecimiento y citocinas secretadas por los fibroblastos, incluidos los factores de crecimiento fibroblásticos (FGF) y los factores de crecimiento similares a la insulina (IGF), que promueven la expansión y la diferenciación de las células satélite en mioblastos. Cuando se cultivan con mioblastos, los fibroblastos NOR-10 contribuyen al depósito de componentes de la MEC que guían la alineación y la fusión de los miotubos, lo que los hace indispensables para el desarrollo de tejidos musculares biomiméticos.
En la investigación avanzada sobre biomateriales, los fibroblastos NOR-10 se han utilizado en la creación de andamios de hidrogel 3D para investigar las interacciones célula-MEC y los microentornos tumorales. Su capacidad para secretar activamente moléculas de la MEC y participar en la adhesión célula-matriz los convierte en un potente modelo para estudiar comportamientos celulares dinámicos, como la migración y la proliferación, en entornos artificiales. Estas características ponen de relieve la versatilidad y la importancia de las células NOR-10 tanto en la medicina regenerativa como en la biología del cáncer.

Pañuelo de papel	Abdomen, músculo esquelético
Enfermedad	Normal

Sinónimos

- NOR 10
- NOR10
- Nor10
- Normal fibroblast-10

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Tipo fibroblasto
Tipo de célula	Fibroblastos

IDENTIFICADORES

Referencia

NOR-10 (número de catálogo de Cytion 305605)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_3939

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

H-2b +

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 20% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con TrypLE Express, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezcle suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugue a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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

Raza / subespecie	C57BL/10
Edad del donante	1 mes

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