UMR-106

305197

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

UMR-106 es una línea celular de osteosarcoma derivada de un modelo de rata, utilizada habitualmente en estudios que investigan el metabolismo óseo, la biología del cáncer y la diferenciación de osteoblastos. Estas células son muy sensibles a la hormona paratiroidea (PTH), las prostaglandinas y los esteroides que restauran el hueso, lo que las hace valiosas para la investigación de los mecanismos reguladores de las células óseas. La capacidad de respuesta a la PTH de las células UMR-106 es notablemente mayor que la de la línea celular UMR-108, lo que pone de relieve su utilidad única en estudios centrados en las vías de señalización de la PTH. Las células UMR-106 también muestran la producción de fosfatasa alcalina, osteocalcina y otras proteínas relacionadas con el hueso, que son marcadores críticos en la investigación de osteoblastos.
En la investigación del cáncer, las células UMR-106 sirven de modelo para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen al desarrollo y la progresión del osteosarcoma. Presentan características típicas de las células cancerosas, como una rápida proliferación y la capacidad de formar tumores in vivo, lo que permite a los investigadores explorar los cambios genéticos y epigenéticos asociados al osteosarcoma. Estas células también son fundamentales en los estudios preclínicos para comprobar la eficacia y seguridad de nuevos fármacos contra el cáncer, ya que proporcionan un sistema fiable para la evaluación preliminar de agentes terapéuticos.
Además, las células UMR-106 se utilizan para investigar las vías implicadas en la función y diferenciación de los osteoblastos. Los investigadores han observado que la activación de la proteína quinasa C en las células UMR-106 inhibe los aumentos de los niveles de calcio intracelular inducidos por el ATP, lo que permite comprender mejor las complejas redes reguladoras que rigen la actividad de los osteoblastos. La capacidad de respuesta de estas células a diversos estímulos, junto con su capacidad para producir marcadores osteoblásticos clave, convierten a la UMR-106 en una herramienta fundamental para el estudio de la biología ósea y el desarrollo de estrategias para tratar trastornos relacionados con los huesos.

Pañuelo de papel	Hueso
Enfermedad	Osteosarcoma de rata

Sinónimos

- UMR 106
- UMR106

CLASIFICACIÓN

Organismo	Rata
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

UMR-106 (número de catálogo 305197 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_3617

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Hormona paratiroidea (PTH), 1-25(OH)2D3 (hormona esteroidea de reabsorción ósea)

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 10% 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 Accutase, 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, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar 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	Sprague Dawley
Edad del donante	Adultos

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