MML-1

300288

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular MML-1 es una línea celular de melanoma derivada de un melanoma maligno. Esta línea celular se utiliza principalmente para estudiar la biología del melanoma, en particular el papel de las vesículas extracelulares (EV) en la comunicación entre células y la progresión tumoral. Las células MML-1 liberan diversos subtipos de VE, entre ellos exosomas, microvesículas y cuerpos apoptóticos, cada uno de los cuales transporta cargas distintas de ARN, como microARN (miARN) y otros ARN no codificantes.
Estudios realizados con células MML-1 han demostrado que los exosomas liberados por estas células contienen miARN específicos como el miR-214-3p, el miR-199a-3p y el miR-155-5p, los cuales están estrechamente relacionados con la progresión y la metástasis del melanoma. Estos miARN se encuentran en mayor cantidad en los exosomas en comparación con otros tipos de vesículas extracelulares y se han relacionado con importantes vías relacionadas con el melanoma, como la regulación de la vía de señalización MAPK y las interacciones con el microambiente tumoral. Curiosamente, las comparaciones de los perfiles de miARN de los exosomas derivados de MML-1 con muestras clínicas de melanoma muestran un solapamiento significativo, lo que indica la relevancia clínica de este modelo celular para comprender la progresión del melanoma.
Además de los miARN, las células MML-1 también liberan otros ARN no codificantes, como los ARN nucleolares pequeños (snoARN) y los ARN de transferencia asociados a las mitocondrias (mt-ARN), que se distribuyen de manera diferencial entre los subtipos de EV. Estos hallazgos resaltan la utilidad de la línea celular MML-1 para estudiar los mecanismos moleculares del melanoma, en particular cómo las células tumorales se comunican a través de las EV e influyen en su microambiente.

Tissue	Piel
Disease	Melanoma

Synonyms

- MML1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos

IDENTIFIERS

Citation

MML-1 (número de catálogo de Cytion 300288)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6004

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Positivo para P53

Mutational profile

La mutación del gen BRAF del tipo V600E se determinó mediante métodos basados en el ADN (secuenciación, RT-PCR) y métodos basados en proteínas (Western Blot).

Reverse transcriptase	Negativo

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

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

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	Sin especificar

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes