MCA-3D

400437

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular MCA-3D se deriva de cultivos epidérmicos primarios de ratón que muestran resistencia a la diferenciación terminal inducida por el calcio. Estas células se trataron inicialmente con los carcinógenos N-metil-N'-nitro-N-nitrosoguanidina (MNNG) o 7,12-dimetilbenz[a]antraceno (DMBA), y posteriormente se expusieron al 12-O-tetradecanoilforbol-13-acetato (TPA). La resistencia a la diferenciación terminal se evaluó elevando los niveles de calcio en el medio de cultivo a 1,2 mM, lo que permite selectivamente el crecimiento de células transformadas, mientras que las células normales suelen sufrir diferenciación terminal y muerte.
La línea celular MCA-3D presenta una morfología epitelial y forma colonias bien definidas en cultivo. El análisis ultraestructural revela que las células MCA-3D contienen filamentos de queratina y desmosomas, lo cual es indicativo de su origen epitelial y sugiere el mantenimiento de cierto grado de diferenciación queratinocítica normal. Sin embargo, la abundancia exacta de estas estructuras puede variar entre las subpoblaciones dentro de la línea.
Se ha evaluado la tumorigenicidad de las células MCA-3D mediante inyección subcutánea en neonatos Balb/c singénicos, y los resultados indican que esta línea no es tumorígena, incluso después de un cultivo prolongado en condiciones de alto contenido de calcio. Además, las células MCA-3D no crecen en agar blando, lo que respalda aún más su fenotipo no maligno. Los ensayos bioquímicos para determinar la actividad de la gamma-glutamil transpeptidasa (GGT) y la transglutaminasa han demostrado que las células MCA-3D son negativas para la GGT, y que su actividad transglutaminasa no se correlaciona con el potencial tumorigénico, lo cual concuerda con su clasificación como no tumorigénicas.
En general, la línea celular MCA-3D sirve como modelo para estudiar las etapas tempranas de la carcinogénesis y los factores que influyen en la progresión de las lesiones preneoplásicas a tumores totalmente malignos.

Tissue	Piel

Synonyms

- MCA3D
- MCa3D
- MCA/3D
- MCA 3D

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Queratinocito

IDENTIFIERS

Citation

MCA-3D (número de catálogo de Cytion 400437)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5797

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

F12 de Ham, con: 1,0 mM de glutamina estable, con: 1,0 mM de piruvato de sodio, con: 1,1 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820600a)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	TrypLE Express

Subculturing

Retira el medio y enjuaga las células adheridas con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para frascos de cultivo celular T25, 5-10 ml para frascos T75). Agrega TrypleExpress (1 a 2 ml por frasco de cultivo celular T25, 2,5 ml por frasco T75); la capa celular debe quedar completamente cubierta. Incuba a 37 grados Celsius durante 15 a 20 minutos. Resuspende cuidadosamente las células con medio (10 ml), centrifuga durante 5 minutos a 300 x g, resuspende las células en medio fresco y distribúyelas en frascos nuevos que contengan medio fresco.

Seeding density	De 0,5 a 1 × 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

Breed / subspecies	BALB/c

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.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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