Células IGR-1

300219

La línea celular IGR-1 se deriva de un melanoma maligno humano, lo que la convierte en un modelo valioso para estudiar la fisiopatología del melanoma y probar terapias contra el cáncer. Estas células son de naturaleza epitelial y presentan características típicas del melanoma agresivo, entre ellas la rápida proliferación y la capacidad de formar colonias en agar blando, un rasgo distintivo de la transformación oncogénica. La línea celular IGR-1 es particularmente útil en investigaciones enfocadas en comprender los mecanismos moleculares que impulsan la progresión del melanoma, así como en el desarrollo y la evaluación de terapias dirigidas e inmunoterapias.
Las células IGR-1 presentan mutaciones comunes en el melanoma, incluidas alteraciones en la vía MAPK/ERK, que a menudo se desregula en este tipo de cáncer. Estas mutaciones contribuyen a la capacidad de la línea celular para proliferar de manera descontrolada y resistir la apoptosis. Los investigadores utilizan las células IGR-1 para investigar los efectos de diversos inhibidores sobre esta vía de señalización, lo que brinda información sobre posibles estrategias terapéuticas. Además, la expresión de antígenos asociados al melanoma por parte de la línea celular la hace adecuada para estudiar las respuestas inmunitarias contra el melanoma, incluido el desarrollo de nuevos enfoques inmunoterapéuticos.

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular IGR-1 se deriva de un melanoma maligno humano, lo que la convierte en un modelo valioso para estudiar la fisiopatología del melanoma y probar terapias contra el cáncer. Estas células son de naturaleza epitelial y presentan características típicas del melanoma agresivo, entre ellas la rápida proliferación y la capacidad de formar colonias en agar blando, un rasgo distintivo de la transformación oncogénica. La línea celular IGR-1 es particularmente útil en investigaciones enfocadas en comprender los mecanismos moleculares que impulsan la progresión del melanoma, así como en el desarrollo y la evaluación de terapias dirigidas e inmunoterapias.
Las células IGR-1 presentan mutaciones comunes en el melanoma, incluidas alteraciones en la vía MAPK/ERK, que a menudo se desregula en este tipo de cáncer. Estas mutaciones contribuyen a la capacidad de la línea celular para proliferar de manera descontrolada y resistir la apoptosis. Los investigadores utilizan las células IGR-1 para investigar los efectos de diversos inhibidores sobre esta vía de señalización, lo que brinda información sobre posibles estrategias terapéuticas. Además, la expresión de antígenos asociados al melanoma por parte de la línea celular la hace adecuada para estudiar las respuestas inmunitarias contra el melanoma, incluido el desarrollo de nuevos enfoques inmunoterapéuticos.

Tissue	Piel
Disease	Melanoma maligno
Metastatic site	Ganglio linfático inguinal

Synonyms

- IGR 1
- IGR1
- Institut Gustave Roussy-1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Poligonal
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos.

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

IDENTIFIERS

Citation

IGR-1 (número de catálogo de Cytion 300219)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1303

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Las células IGR-1 presentan una mutación heterocigótica en BRAFV600K, pero son de tipo salvaje en lo que respecta a BRAFV600E.

Products

Melanina

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

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	$3 \times 10^4/cm^2$ después de la descongelación, de 1 a $2 \times 10^4/cm^2$ para la división de rutina
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	De 1 a 2 días

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	42 años

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