Células A375

300110

La línea celular de melanoma humano A375, aislada de la piel de una paciente de 54 años con melanoma maligno, es un recurso importante en la investigación del cáncer, especialmente en el estudio del melanoma humano, una de las formas más agresivas de cáncer de piel. La línea celular A375 es conocida por su rápida tasa de crecimiento y su alto potencial tumorigénico, lo que la hace adecuada para diversas aplicaciones experimentales, incluidos estudios in vitro sobre la proliferación, migración e invasión celular, así como ensayos de tumorigénesis in vivo.

Las células A375 muestran un alto potencial tumorigénico en ratones inmunodeprimidos, formando melanomas amelanóticos de rápido crecimiento. La presencia de la mutación BRAFV600E en las células A375 las hace muy sensibles a la inhibición de MEK, lo que las convierte en una herramienta valiosa para investigar terapias dirigidas en el tratamiento del melanoma. Se ha demostrado, por ejemplo, que el tratamiento de las células A375 con vemurafenib mejora la inducción de moléculas MHC de clase I y clase II, lo que ofrece información sobre las interacciones entre las células del melanoma y el sistema inmunitario.

Además de su papel en la investigación básica del melanoma, las células A375 se utilizan en la selección de fármacos y en la investigación de las vías de señalización implicadas en la supervivencia, la proliferación y la metástasis de las células cancerosas. Las células A375 se han utilizado además en estudios de apoptosis, y las líneas celulares isogénicas A375 y la introducción de proteínas reporteras como Luc (luc2) permiten el estudio de la función génica y la monitorización de las respuestas celulares en tiempo real. La idoneidad de las células A375 como huésped de transfección y su uso en líneas celulares reporteras estables también contribuyen a su versatilidad en aplicaciones de investigación.

En resumen, la línea celular de melanoma humano A375 es una herramienta fundamental en la investigación del melanoma humano, ya que ofrece un modelo completo para estudiar los mecanismos moleculares y celulares que subyacen a la progresión del melanoma, la eficacia de los agentes terapéuticos y la interacción entre las células cancerosas y el sistema inmunitario.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular de melanoma humano A375, aislada de la piel de una paciente de 54 años con melanoma maligno, es un recurso importante en la investigación del cáncer, especialmente en el estudio del melanoma humano, una de las formas más agresivas de cáncer de piel. La línea celular A375 es conocida por su rápida tasa de crecimiento y su alto potencial tumorigénico, lo que la hace adecuada para diversas aplicaciones experimentales, incluidos estudios in vitro sobre la proliferación, migración e invasión celular, así como ensayos de tumorigénesis in vivo.

Las células A375 muestran un alto potencial tumorigénico en ratones inmunodeprimidos, formando melanomas amelanóticos de rápido crecimiento. La presencia de la mutación BRAFV600E en las células A375 las hace muy sensibles a la inhibición de MEK, lo que las convierte en una herramienta valiosa para investigar terapias dirigidas en el tratamiento del melanoma. Se ha demostrado, por ejemplo, que el tratamiento de las células A375 con vemurafenib mejora la inducción de moléculas MHC de clase I y clase II, lo que ofrece información sobre las interacciones entre las células del melanoma y el sistema inmunitario.

Además de su papel en la investigación básica del melanoma, las células A375 se utilizan en la selección de fármacos y en la investigación de las vías de señalización implicadas en la supervivencia, la proliferación y la metástasis de las células cancerosas. Las células A375 se han utilizado además en estudios de apoptosis, y las líneas celulares isogénicas A375 y la introducción de proteínas reporteras como Luc (luc2) permiten el estudio de la función génica y la monitorización de las respuestas celulares en tiempo real. La idoneidad de las células A375 como huésped de transfección y su uso en líneas celulares reporteras estables también contribuyen a su versatilidad en aplicaciones de investigación.

En resumen, la línea celular de melanoma humano A375 es una herramienta fundamental en la investigación del melanoma humano, ya que ofrece un modelo completo para estudiar los mecanismos moleculares y celulares que subyacen a la progresión del melanoma, la eficacia de los agentes terapéuticos y la interacción entre las células cancerosas y el sistema inmunitario.

Pañuelo de papel	Piel
Enfermedad	Melanoma

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

Sinónimos

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos

Cariotipo

Las células A375 se caracterizan por su cariotipo hipotriploide, con un número cromosómico modal de 62, y la presencia de nueve cromosomas marcadores en cada célula, lo que pone de manifiesto las alteraciones genéticas asociadas al melanoma maligno.

Tiempo de duplicación	20 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

A375 (número de catálogo Cytion 300110)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

P53 positivo

Perfil mutacional

BRAF V600Emut

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.

Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2 dará lugar a una monocapa confluente en 4 días.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 4 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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

Edad del donante	54 años

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