Product sheet

Células M14 | 302163

Información general

Description	La línea celular M14 es una línea celular de melanoma humano derivada de una lesión cutánea metastásica de un paciente adulto con melanoma. Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, particularmente en el estudio de la biología del melanoma, la progresión tumoral y la evaluación de posibles agentes terapéuticos. Las células M14 presentan características típicas del melanoma maligno, incluida la capacidad de formar tumores en ratones inmunodeprimidos, lo que las convierte en una herramienta valiosa para estudios in vivo, además de para experimentos in vitro. En cuanto a sus características moleculares, se ha informado que las células M14 presentan mutaciones en genes que suelen alterarse en el melanoma, incluido el gen BRAF. Específicamente, las células M14 albergan la mutación BRAF V600E, la cual conduce a la activación constitutiva de la vía de señalización MAPK/ERK, lo que promueve la proliferación y la supervivencia celular. Esto convierte a la línea M14 en un modelo importante para estudiar terapias dirigidas, como los inhibidores de BRAF, diseñadas para aprovechar esta mutación. Además, las células M14 se han utilizado en la investigación de inmunoterapia debido a su expresión de diversos antígenos asociados al melanoma y a su susceptibilidad a la modulación del sistema inmunológico. Los investigadores que utilicen la línea celular M14 deben tener en cuenta que estas células no son adecuadas para aplicaciones terapéuticas y están destinadas exclusivamente a fines de investigación, en particular aquellos centrados en la fisiopatología del melanoma, el cribado de fármacos y el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas. La línea celular M14 sigue siendo un recurso clave para avanzar en nuestra comprensión del melanoma y explorar nuevas vías de tratamiento.
Organism	Humano
Tissue	Piel
Disease	Melanoma amelanótico
Metastatic site	Nádega derecha, hipodermis
Synonyms	M14-MEL, UCLA-SO-M14, UCLA SO M14, UCLA-SO-14, UCLASO-M14, Melanoma 14, M-14

Características

Age	33
Gender	Hombre
Ethnicity	Europeo
Morphology	De tipo fibroblástico

Células M14 | 302163

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	M14 (número de catálogo de Cytion 302163)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1395

Datos biomoleculares

Manejo

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)
Supplements	Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor
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.
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.