Product sheet

Células SW-579 | 300346

Información general

Description	SW-579 es una línea celular humana de carcinoma de células escamosas de tiroides, utilizada habitualmente en la investigación del cáncer para estudiar la progresión y la invasividad del cáncer de tiroides. Esta línea celular ha sido especialmente valiosa en la investigación del papel de las metaloproteinasas de matriz (MMP) y las integrinas en la invasión de las células cancerosas. Los estudios realizados con SW-579 han demostrado que la sialoproteína ósea (BSP) aumenta significativamente la capacidad invasiva de estas células al formar un complejo trimolecular con la MMP-2 y la integrina αvβ3. Este complejo promueve el movimiento de las células cancerosas a través de matrices extracelulares, imitando el comportamiento invasivo de los cánceres metastásicos. Experimentos in vitro con un ensayo de invasión en cámara de Boyden modificada han demostrado que el tratamiento de células SW-579 con BSP aumentaba su capacidad invasiva aproximadamente 10 veces en comparación con los controles no tratados. Este aumento de la invasividad fue mediado por la MMP-2 y la integrina αvβ3, ya que el bloqueo de la integrina o de la MMP-2 redujo significativamente el efecto. Estos resultados ponen de relieve el papel fundamental de las MMP y las integrinas en el potencial metastásico de los cánceres de tiroides, lo que convierte a SW-579 en un modelo útil para estudiar terapias dirigidas a alterar estas vías. Además, la implicación de BSP en la invasividad de las células SW-579 sugiere posibles dianas terapéuticas para inhibir la metástasis en el carcinoma de tiroides. Al interferir en la formación del complejo BSP-MMP-2-integrina αvβ3, los investigadores podrían reducir la capacidad de invasión de estas células cancerosas, lo que supondría un enfoque prometedor para limitar la propagación del cáncer de tiroides en pacientes.
Organism	Humano
Tissue	Tiroidea
Disease	Carcinoma de células escamosas
Synonyms	SW579, SW 579

Características

Age	59 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Monocapa, adherente

Células SW-579 | 300346

Datos reglamentarios

Citation	SW-579 (número de catálogo 300346 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Datos biomoleculares

Antigen expression	Grupo sanguíneo O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Producto de frecuencia de fenotipo: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Sí, produce un tumor maligno fusiforme y de células gigantes de grado III en ratones desnudos

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:5 a 1:10
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana

Células SW-579 | 300346

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	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.

Células SW-579 | 300346

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	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.
Perfil de STR	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 13 **D13S317**: 13 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,9 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 29,31 **D18S51**: 15,17,18 **Penta E**: 11,12 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 11,13 **FGA**: 21,24 **PEZ6**: SK-MEL-5