Product sheet

Células HCC1143 | 305545

Información general

Description	La línea celular HCC1143 se deriva de un cáncer de mama humano triple negativo (TNBC), que carece específicamente de expresión del receptor de estrógeno (ER), del receptor de progesterona (PR) y de HER2. Esta línea celular es conocida por su uso en la modelización de fenotipos agresivos de cáncer de mama y la comprensión de los mecanismos subyacentes a la resistencia al tratamiento. HCC1143 presenta características distintivas, incluida la heterogeneidad de las subpoblaciones celulares, lo que contribuye a su relevancia en la investigación centrada en la plasticidad fenotípica y las transiciones de estado de las células tumorales. Los estudios realizados con HCC1143 han demostrado que los diferentes estados celulares de la línea pueden transicionar entre los estados de diferenciación luminal, basal y mesenquimal bajo presiones terapéuticas, lo que pone de relieve su papel en el estudio de los cambios fenotípicos inducidos por la terapia y los mecanismos de resistencia a los fármacos. Las células HCC1143 se han utilizado en diversos contextos experimentales, incluida la investigación de mecanismos de resistencia a agentes quimioterapéuticos como el paclitaxel. La secuenciación de ARN unicelular (scRNA-seq) ha revelado subpoblaciones con perfiles de expresión génica diferenciales vinculados a la resistencia al tratamiento. Por ejemplo, subpoblaciones específicas como las células AKR1C3+, IDO1+ y HEY1+ han mostrado una mayor representación tras el tratamiento prolongado con paclitaxel, lo que sugiere su papel como fenotipos resistentes a los fármacos. Estos subtipos están asociados a vías que implican especies reactivas del oxígeno (ROS), respuestas inflamatorias y regulación del ciclo celular, lo que indica complejas adaptaciones que facilitan la supervivencia bajo estrés quimioterapéutico. La investigación sobre el HCC1143 también se ha extendido a estudios de terapias dirigidas. La aplicación de inhibidores dirigidos a componentes como ADAM-17 ha demostrado su potencial para reducir la invasividad y proliferación de esta línea celular, lo que respalda su aplicación como modelo para probar nuevas estrategias contra el cáncer. Estos hallazgos subrayan el valor de HCC1143 para explorar tanto las respuestas terapéuticas como la dinámica celular subyacente que impulsa la resistencia a los fármacos en el TNBC.
Organism	Humano
Tissue	Pecho
Disease	Carcinoma
Synonyms	HCC-1143, Centro Oncológico Hamon 1144

Características

Age	52 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Caucásico

Células HCC1143 | 305545

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Célula epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	HCC1143 (número de catálogo de Cytion 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Datos biomoleculares

Protein expression	Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutación: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homocigoto

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

Células HCC1143 | 305545

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 TrypLE Express, 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, mezcle suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugue a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Fluid renewal	de 3 a 4 veces por semana
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.

Células HCC1143 | 305545

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