Product sheet

Células HCC38 | 305307

Información general

Description	La línea celular HCC38 es un modelo de cáncer de mama triple negativo (TNBC) caracterizado por su falta de expresión del receptor de estrógeno (ER), el receptor de progesterona (PR) y HER2, lo que la convierte en una herramienta fundamental para estudiar subtipos de cáncer de mama agresivos que no responden a terapias hormonales o dirigidas a HER2. Las células HCC38 son especialmente valiosas para investigar la resistencia a los tratamientos y los mecanismos que impulsan la progresión del TNBC. Por ejemplo, la exposición al cisplatino puede conducir al desarrollo de subclones resistentes al cisplatino, como HCC38CisR, que muestran una mayor activación de las vías de pro-supervivencia mediadas por receptores tirosina quinasas (por ejemplo, IGF1R y EGFR). Esta resistencia puede contrarrestarse con terapias dirigidas como NVP-BEZ235, un inhibidor dual PI3K/mTOR, que ha demostrado potencial para restaurar la sensibilidad al cisplatino en HCC38CisR. Además, la línea celular HCC38 se ha estudiado en el contexto de los mecanismos de apoptosis e invasión. Se ha demostrado que el knockdown de genes específicos, como OC90, reduce significativamente la viabilidad celular y aumenta la apoptosis en HCC38, subrayando el papel de dianas moleculares específicas en la supervivencia celular y el comportamiento invasivo. Esta característica es relevante para identificar nuevos enfoques terapéuticos para el TNBC. Además, la respuesta del HCC38 al tratamiento, incluidos los mecanismos de resistencia, pone de relieve su utilidad para explorar combinaciones de fármacos que podrían eludir la resistencia y mejorar la eficacia del tratamiento. Además, los estudios con HCC38 han demostrado la eficacia de los inhibidores de moléculas pequeñas para superar la resistencia cuando se combinan con quimioterapéuticos convencionales. Por ejemplo, las estrategias de tratamiento conjunto con inhibidores de PI3K/mTOR junto con agentes quimioterapéuticos tradicionales resultan prometedoras para reducir las tasas de proliferación e inducir la apoptosis en variantes celulares resistentes. Tales hallazgos contribuyen al desarrollo de terapias dirigidas que abordan los retos de la resistencia al tratamiento en el TNBC.
Organism	Humano
Tissue	Pecho
Disease	Carcinoma
Synonyms	Hcc38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Hamon Cancer Center 38

Características

Age	50 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Caucásico
Morphology	De tipo epitelial

Product sheet

Células HCC38 | 305307

Cell type	Célula epitelial
Growth properties	Adherente, células individuales y racimo poco adherido

Datos reglamentarios

Citation	HCC38 (número de catálogo 305307 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

Datos biomoleculares

Protein expression	Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutación: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), 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
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.

Células HCC38 | 305307

Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:4
Fluid renewal	de 2 a 3 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.

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

Células HCC38 | 305307

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.
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.