HCC1187

305781

GENERAL INFORMATION

Description

HCC1187 es una línea celular de carcinoma de mama humano establecida a partir de un tumor ductal primario de mama de una paciente adulta. Presenta un fenotipo triple negativo, sin expresión del receptor de estrógeno (ER), del receptor de progesterona (PR) ni de HER2, lo cual es característico de los cánceres de mama de tipo basal. La HCC1187 forma parte de un panel de líneas celulares desarrolladas para representar la diversidad molecular de los cánceres de mama, y se ha analizado exhaustivamente en múltiples estudios genómicos y proteómicos a gran escala, incluidos los análisis alineados con la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE) y el Atlas del Genoma del Cáncer (TCGA).
Esta línea celular presenta alteraciones genómicas complejas que se observan comúnmente en los tumores de mama de alto grado, tales como variaciones en el número de copias y una alta carga de mutaciones somáticas. Los análisis proteómicos revelan que la HCC1187 presenta un perfil proteómico similar al de los tumores de mama de tipo basal, lo que incluye una expresión elevada de citoqueratinas asociadas a las células epiteliales basales y niveles bajos de marcadores luminales. La proteómica cuantitativa también muestra que la línea HCC1187 se agrupa con otras líneas de cáncer de mama triple negativo (TNBC) en función de la expresión de proteínas a nivel de vías de señalización, lo que demuestra una desregulación en las vías relacionadas con la reparación del daño al ADN, la progresión del ciclo celular y la apoptosis. Estas propiedades posicionan a HCC1187 como un modelo valioso para estudiar la biología del TNBC y probar terapias dirigidas para los subtipos de cáncer de mama de tipo basal o con deficiencia de BRCA1.
La línea HCC1187 también se ha incluido en estudios mutacionales exhaustivos del cáncer de mama, lo que ha contribuido a comprender los patrones de frecuencia de las mutaciones y el panorama de las mutaciones impulsoras frente a las mutaciones pasajeras. Los estudios han demostrado que, aunque los tumores individuales albergan numerosas mutaciones, solo un subconjunto contribuye significativamente a la progresión del cáncer. En el HCC1187 se han identificado varias de estas mutaciones impulsoras y alteraciones de las vías de señalización, lo que lo convierte en un modelo clave para explorar la base genética de la tumorigénesis y para desarrollar enfoques terapéuticos personalizados.

Tissue	Mama
Disease	Carcinoma ductal de mama

Synonyms

- HCC-1187
- Hamon Cancer Center 1187

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Célula epitelial
Tumourigenic	Sí, el tumor se clasificó como carcinoma ductal invasivo en estadio TNM IIA, grado 3.
Doubling time	100 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

HCC1187 (número de catálogo de Cytion 305781)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1247

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Receptor de progesterona, negativo

Antigen expression

Glicoproteína epitelial 2 (EGP2); citoqueratina 19

Oncogenes

Her2/neu negativo; p53 positivo

Mutational profile

Mutación: TP53, simple, p.Gly108del (c.322_324delGGT), homocigótica (Cosmic-CLP=749711)

HANDLING AND CULTURE

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)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	41 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes