HCC1954

305268

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular HCC1954 é derivada de um carcinoma ductal primário de uma paciente adulta com câncer de mama. Essa linhagem celular é amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer de mama, especialmente para investigar as características genéticas e moleculares dos cânceres de mama HER2-positivos (HER2+) e triplo-negativos. As células HCC1954 apresentam superexpressão de HER2 e possuem mutações no gene PIK3CA, o que as torna um modelo valioso para o estudo das vias de sinalização envolvidas na progressão do câncer e no desenvolvimento de terapias direcionadas.
As células HCC1954 apresentam morfologia epitelial e são conhecidas por suas características de crescimento agressivo, tanto in vitro quanto in vivo. Elas expressam marcadores associados a fenótipos agressivos de câncer de mama, incluindo HER2/neu, mas não expressam o receptor de estrogênio (ER) nem o receptor de progesterona (PR), o que as classifica como células de câncer de mama triplo-negativo. Essa linhagem celular é amplamente utilizada para avaliar a eficácia e os mecanismos de ação de terapias direcionadas ao HER2, como o trastuzumab, bem como de novos inibidores da PI3K. Além disso, as células HCC1954 são empregadas em pesquisas voltadas para a identificação de biomarcadores de resistência a medicamentos e para a exploração de estratégias de tratamento combinado com o objetivo de melhorar os resultados terapêuticos. Sua relevância na compreensão da biologia do câncer de mama agressivo e no desenvolvimento de tratamentos eficazes destaca a importância da linhagem celular HCC1954 na pesquisa oncológica.

Tissue	Mama
Disease	Carcinoma

Synonyms

- HCC-1954
- Hamon Cancer Center 1954

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial

IDENTIFIERS

Citation

HCC1954 (número de catálogo da Cytion 305268)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1259

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Receptor de estrogênio -, receptor de progesterona -

Protein expression

Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19

Oncogenes

Her2/neu+ (sobreexpresso)

Mutational profile

Mutação: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutação: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fusão gênica: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS, 2,5 g/L de glicose, 10 mM de HEPES e 1 mM de piruvato de sódio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Fluid renewal	2 a 3 vezes 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	61 anos
Ethnicity	da Índia Oriental

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table