HCC1937

305064

GENERAL INFORMATION

Description

A HCC1937 é uma linhagem celular de carcinoma de mama humano derivada de um tumor primário de uma mulher adulta. Essa linhagem celular apresenta várias alterações genéticas características de fenótipos agressivos de câncer de mama, incluindo uma mutação homozigótica no gene BRCA1 (mutação 5382C), que é um marcador notável de predisposição ao câncer de mama. A presença dessa mutação está alinhada com um padrão familiar de câncer de mama, uma vez que também é detectada em outros membros da família, indicando um aspecto hereditário da neoplasia. Além disso, a HCC1937 apresenta uma mutação adquirida no gene TP53, associada à perda do alelo de tipo selvagem, o que agrava ainda mais suas deficiências em supressores tumorais.
A linhagem celular também apresenta uma deleção homozigótica do gene PTEN e exibe perda de heterozigosidade em múltiplos loci envolvidos na patogênese do câncer, sugerindo um contexto genético complexo propício à transformação oncogênica. Do ponto de vista fenotípico, a HCC1937 não expressa o receptor de estrogênio (ER) nem o receptor de progesterona (PR), o que a classifica como ER-negativa e PR-negativa — marcadores típicos de cursos mais agressivos da doença. Além disso, as células não expressam Her2-neu e p53, mas são positivas para a glicoproteína epitelial 2 (EGP2) e a citoqueratina 19, o que é indicativo de sua origem epitelial e natureza maligna. O perfil específico de marcadores e a composição genética tornam o HCC1937 um modelo valioso para o estudo dos mecanismos moleculares do câncer de mama e para o teste de terapias direcionadas para perfis semelhantes de câncer de mama agressivo.

Tissue	Glândula mamária, mama, ducto
Disease	Carcinoma ductal da mama

Synonyms

- HCC-1937
- HCC/1937

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial

IDENTIFIERS

Citation

HCC1937 (número de catálogo da Cytion 305064)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0290

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Receptor de estrogênio: negativo; receptor de progesterona: negativo

Protein expression

Glicoproteína epitelial 2 (Egp2), citoqueratina 19

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 10% de FBS ao meio

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	23 anos
Ethnicity	Europeu

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