

Células HCC1569 | 305784

Informações gerais

Description

A HCC1569 é uma linhagem celular de câncer de mama humano derivada de um carcinoma ductal primário. Ela apresenta um fenótipo do tipo basal e é caracterizada como negativa para o receptor de estrogênio (ER) e positiva para HER2, um subtipo molecular com implicações clínicas e terapêuticas distintas. Assim como outros cânceres de mama do tipo basal, a HCC1569 não apresenta expressão do ER nem do receptor de progesterona (PR), mas apresenta amplificação e superexpressão do oncogene ERBB2 (HER2), um alvo-chave para terapias direcionadas ao HER2. A linhagem celular apresenta um alto grau de aneuploidia e abriga múltiplas alterações genômicas relevantes para a biologia do câncer de mama.

A HCC1569 está incluída em iniciativas de mapeamento genômico em larga escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e estudos relacionados que integram dados de mutações, número de cópias, metilação e expressão. Esses conjuntos de dados demonstraram que a HCC1569 apresenta variantes estruturais e amplificações no número de cópias consistentes com tumores de mama agressivos, incluindo aqueles que envolvem o HER2. Triagens genômicas funcionais destacaram a dependência dessa linha celular das vias de sinalização do HER2, corroborando seu uso na avaliação de terapias direcionadas ao HER2 e de mecanismos de resistência.

Além disso, a HCC1569 foi caracterizada quanto ao seu genótipo HLA e perfil de expressão, o que tem implicações para o desenvolvimento de imunoterapias. Ela está incluída em catálogos de tipagem de HLA e previsão de neoantígenos, oferecendo oportunidades para explorar a apresentação de epítopos de células T e o reconhecimento imunológico em contextos de câncer de mama HER2-positivo. Essa anotação imunogenômica torna a HCC1569 um recurso valioso não apenas para o estudo da sinalização oncogênica, mas também para a avaliação das interações tumor-imunológicas e o desenvolvimento de imunoterapias personalizadas.

Organism Humano

Tissue Mama

Disease Carcinoma ductal da mama

Synonyms HCC-1569, Centro de Câncer Hamon 1569

Características

Age 70 anos

Gender Mulher

Ethnicity afro-americano

Morphology Epithelial

Cell type Célula epitelial

Células HCC1569 | 305784

Growth properties Aderente

Dados regulatórios

Citation HCC1569 (número de catálogo da Cytion 305784)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1255

Dados biomoleculares

Protein expression Receptor de estrogênio: negativo; receptor de progesterona: negativo

Antigen expression Glicoproteína epitelial 2 (EGP2); citoqueratina 19

Oncogenes Her2/neu+; p53-

Mutational profile Mutação: BRCA2, Simples, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozigoto, BRCA2, Simples, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), Heterozigoto, FHIT, Simples, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, heterozigótica, Observação=germinal. Mutação, PTEN, Simples, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozigoto, TP53, Simples, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigoto

Karyotype Poliplóide

Manuseio

Culture Medium RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 horas

Células HCC1569 | 305784

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

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.

Células HCC1569 | 305784

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

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.