

**Células HCC1569 | 305784****Informações gerais****Description**

A HCC1569 é uma linha celular de cancro da mama humano derivada de um carcinoma ductal primário. Apresenta um fenótipo do tipo basal e é caracterizado como recetor de estrogénio (ER) negativo e HER2 positivo, um subtipo molecular com implicações clínicas e terapêuticas distintas. À semelhança de outros cancros da mama do tipo basal, o HCC1569 não expressa o recetor de ER e de progesterona (PR), mas apresenta amplificação e sobreexpressão do oncogene ERBB2 (HER2), um alvo fundamental para as terapias dirigidas ao HER2. A linha celular apresenta um elevado grau de aneuploidia e alberga múltiplas alterações genómicas relevantes para a biologia do cancro da mama.

A linhagem HCC1569 está incluída em esforços de caracterização genómica em grande escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e estudos relacionados que integram dados mutacionais, de número de cópias, de metilação e de expressão. Estes conjuntos de dados mostraram que o HCC1569 é portador de variantes estruturais e de amplificações do número de cópias consistentes com tumores da mama agressivos, incluindo os que envolvem o HER2. Os exames genómicos funcionais evidenciaram a dependência desta linha celular das vias de sinalização HER2, apoiando a sua utilização na avaliação de terapias orientadas para o 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 imunoterapia. Está incluído em catálogos de tipagem HLA e previsão de neoantigénios, oferecendo oportunidades para explorar a apresentação de epítomos de células T e o reconhecimento imunitário em contextos de cancro da mama HER2-positivo. Esta anotação imunogenética faz do HCC1569 um recurso valioso não só para o estudo da sinalização oncogénica, mas também para a avaliação das interações tumor-imune e para a conceção de imunoterapias personalizadas.

**Organism** Humano**Tissue** Peito**Disease** Carcinoma ductal da mama**Synonyms** HCC-1569, Centro de Cancro de Hamon 1569**Caraterísticas****Age** 70 anos**Gender** Feminino**Ethnicity** Afro-americano**Morphology** Epitelial**Cell type** Célula epitelial

## Células HCC1569 | 305784

**Growth properties** Misto: aderente e suspensão

**Dados regulamentares**

**Citation** HCC1569 (número de catálogo Cytion 305784)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

**Dados biomoleculares**

**Protein expression** Recetor de estrogénio, negativo; recetor de progesterona, negativo

**Antigen expression** Glicoproteína epitelial 2 (EGP2); citoqueratina 19

**Oncogenes** Her2/neu+; p53-

**Mutational profile** Mutações: BRCA2, Simples, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozigótico, BRCA2, Simples, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), Heterozigótico, FHIT, Simples, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozigótico, Nota=Linhagem germinativa. Mutação, PTEN, Simples, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozigótico, TP53, Simples, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozigótico

**Karyotype** Poliploide

**Manuseamento**

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

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS

**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 um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

**Incubation Atmosphere**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.**Flask Coating** Nenhum

## Células HCC1569 | 305784

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.