Product sheet

Células HCC1954 | 305268

Informações gerais

Description	A linha celular HCC1954 é derivada do carcinoma ductal primário de um doente adulto com cancro da mama. Esta linha celular é utilizada de forma proeminente na investigação do cancro da mama, especialmente para investigar as caraterísticas genéticas e moleculares dos cancros da mama HER2-positivos (HER2+) e triplo-negativos. As células HCC1954 são HER2-overexpressing e possuem mutações no gene PIK3CA, o que as torna um modelo valioso para o estudo das vias de sinalização envolvidas na progressão do cancro e no desenvolvimento de terapias específicas. As células HCC1954 apresentam uma morfologia epitelial e são conhecidas pelas suas caraterísticas de crescimento agressivo, tanto in vitro como in vivo. Expressam marcadores associados a fenótipos agressivos de cancro da mama, incluindo HER2/neu, mas não expressam o recetor de estrogénio (ER) e o recetor de progesterona (PR), o que as classifica como células de cancro da mama triplo-negativas. Esta linha celular é amplamente utilizada para avaliar a eficácia e os mecanismos de ação de terapias orientadas para o HER2, como o trastuzumab, bem como de novos inibidores da PI3K. Além disso, as células HCC1954 são utilizadas em investigação centrada na identificação de biomarcadores de resistência aos medicamentos e na exploração de estratégias de tratamento combinado para melhorar os resultados terapêuticos. A sua relevância para a compreensão da biologia do cancro da mama agressivo e para o desenvolvimento de tratamentos eficazes realça a importância da linha celular HCC1954 na investigação oncológica.
Organism	Humano
Tissue	Peito
Disease	Carcinoma
Synonyms	HCC-1954, Centro de Cancro de Hamon 1954

Caraterísticas

Age	61 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Índio Oriental
Morphology	Epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Product sheet

Células HCC1954 | 305268

Citation	HCC1954 (número de catálogo Cytion 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Recetor de estrogénio -, recetor de progesterona -
Protein expression	Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19
Oncogenes	Her2/neu+ (sobreexpressão)
Mutational profile	Mutação: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutação: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fusão de genes: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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, adicionar 2,5 g/L de glucose, 10 mM de HEPES e 1mM de piruvato de sódio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
Split ratio	Recomenda-se um rácio de 1:4 a 1:8
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células HCC1954 | 305268

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 optimizados 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°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°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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum

Células HCC1954 | 305268

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 e Análise Molecular

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.