Product sheet

Células HCC38 | 305307

Informações gerais

Description	A linha celular HCC38 é um modelo de cancro da mama triplo-negativo (TNBC) caracterizado pela ausência de expressão do recetor de estrogénio (ER), do recetor de progesterona (PR) e do HER2, o que a torna uma ferramenta essencial para o estudo de subtipos agressivos de cancro da mama que não respondem a terapias hormonais ou HER2. As células HCC38 são particularmente valiosas para a investigação da resistência aos tratamentos e dos mecanismos que conduzem à progressão do TNBC. Por exemplo, a exposição à cisplatina pode levar ao desenvolvimento de subclones resistentes à cisplatina, como o HCC38CisR, que apresentam uma maior ativação de vias pró-sobrevivência mediadas por receptores tirosina-quinases (por exemplo, IGF1R e EGFR). Esta resistência pode ser contrariada por terapias direcionadas como o NVP-BEZ235, um inibidor duplo PI3K/mTOR, que demonstrou potencial para restaurar a sensibilidade à cisplatina no HCC38CisR. Além disso, a linha celular HCC38 foi estudada no contexto dos mecanismos de apoptose e invasão. O knockdown de genes específicos, como o OC90, demonstrou reduzir significativamente a viabilidade celular e aumentar a apoptose no HCC38, sublinhando o papel de alvos moleculares específicos na sobrevivência celular e no comportamento invasivo. Esta caraterística é relevante para a identificação de novas abordagens terapêuticas para o TNBC. Além disso, a resposta do HCC38 ao tratamento, incluindo os mecanismos de resistência, realça a sua utilidade para a exploração de combinações de fármacos que possam contornar a resistência e aumentar a eficácia do tratamento. Além disso, os estudos com o HCC38 demonstraram a eficácia dos inibidores de pequenas moléculas na superação da resistência quando combinados com quimioterápicos convencionais. Por exemplo, as estratégias de co-tratamento que envolvem inibidores PI3K/mTOR juntamente com agentes de quimioterapia tradicionais revelam-se promissoras na redução das taxas de proliferação e na indução de apoptose em variantes celulares resistentes. Tais descobertas contribuem para o desenvolvimento de terapias direcionadas que abordam os desafios da resistência ao tratamento em TNBC.
Organism	Humano
Tissue	Peito
Disease	Carcinoma
Synonyms	Hcc38, HCC-38, HCC 38 HCC0038, Hamon Cancer Center 38

Caraterísticas

Age	50 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Product sheet

Células HCC38 | 305307

Cell type	Célula epitelial
Growth properties	Células individuais aderentes e aglomerados frouxamente ligados

Dados regulamentares

Citation	HCC38 (número de catálogo Cytion 305307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1267

Dados biomoleculares

Protein expression	Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutação: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozigótico

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
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.

Células HCC38 | 305307

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 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

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.