Product sheet

Células KPL-4 | 305578

Informações gerais

Description	A linha celular KPL-4 é um modelo de cancro da mama humano originalmente derivado do derrame pleural maligno de uma doente com cancro da mama inflamatório. Esta linha celular apresenta uma sobreexpressão e amplificação do HER2 (ErbB-2), bem como a expressão de outros receptores da família ErbB, incluindo o HER1 (EGFR) e o HER3. Estas caraterísticas tornam-na particularmente relevante para o estudo dos mecanismos moleculares subjacentes aos cancros da mama agressivos HER2-positivos e para o teste de terapias orientadas. As células KPL-4 são altamente tumorigénicas e têm sido utilizadas para estabelecer modelos de xenoenxertos em ratos imunodeficientes. Estes modelos demonstraram que os tumores KPL-4 segregam quantidades significativas de interleucina-6 (IL-6), contribuindo para a caquexia nos animais hospedeiros. A secreção de IL-6 está correlacionada com a carga tumoral, realçando os efeitos sistémicos da biologia tumoral nos cancros HER2-positivos. É importante notar que as células KPL-4 respondem a terapias anti-HER2, como o trastuzumab, embora a eficácia in vivo destes tratamentos seja variável, potencialmente devido à natureza agressiva deste modelo de cancro. A linha celular também tem sido utilizada em investigação terapêutica avançada. Por exemplo, os conjugados de fármacos miméticos de anticorpos fotoactivadores (AMDC) que visam o HER2 demonstraram eficácia em modelos de xenoenxertos de KPL-4. Estas terapias combinam moléculas de ligação específicas do HER2 com cargas citotóxicas activadas pela luz, conseguindo uma redução significativa do tumor com efeitos mínimos fora do alvo. Estes estudos sublinham a utilidade das células KPL-4 na avaliação de novas modalidades terapêuticas para o cancro da mama HER2-positivo.
Organism	Humano
Tissue	Peito
Disease	Carcinoma inflamatório da mama
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	KPL4

Caraterísticas

Age	52 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Japonês
Morphology	De tipo epitelial

Células KPL-4 | 305578

Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	KPL-4 (número de catálogo Cytion 305578)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5310

Dados biomoleculares

MSI-status	Estável (MSS)

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
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. Para frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, para frascos T75, utilizar 5-10 ml. De seguida, cobrir completamente as células com TrypLE Express, 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.
Fluid renewal	2 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.

Células KPL-4 | 305578

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.

Células KPL-4 | 305578

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.