Product sheet

Células T47D | 300353

Informações gerais

Description	A linhagem celular T47D, originária do derrame pleural de um carcinoma ductal infiltrante da mama, tornou-se um recurso essencial na pesquisa sobre o câncer de mama. As células T47D são únicas no campo da pesquisa sobre o câncer devido ao seu perfil de expressão hormonal, particularmente por apresentarem receptores para o 17-beta-estradiol, vários outros esteróides e a calcitonina. Além disso, as células T47D expressam o oncogene WNT7B. As células T47D se destacam pelo fato de a expressão do receptor de progesterona não ser regulada pelo estradiol, apesar da abundância desse hormônio nas células, o que as diferencia das células MCF7, amplamente reconhecidas por sua positividade para o receptor de estrogênio e frequentemente utilizadas para explorar o papel do estrogênio na proliferação tumoral e na resposta às terapias. A utilidade da linhagem celular T47D se estende à formação de xenoenxertos em camundongos imunodeficientes, que são valiosos para testes de medicamentos, observação de alterações no status dos receptores e estudo da angiogênese. Além disso, a linhagem celular T-47D é um recurso para estudos de genes do câncer, fornecendo insights sobre o panorama genômico e proteômico que impulsiona o câncer de mama. Ao facilitar uma compreensão mais profunda dos perfis proteômicos e transcriptômicos do câncer de mama, a linhagem celular T47D auxilia na identificação de novos fenótipos de células cancerosas da mama e no desenvolvimento de terapias direcionadas. As células T47D têm sido fundamentais no estudo dos efeitos de hormônios como a progesterona no câncer de mama, oferecendo insights sobre a regulação transcricional, a resistência a medicamentos e o desenvolvimento de modelos de xenoenxertos para testes terapêuticos.
Organism	Humano
Tissue	Mama
Disease	Carcinoma ductal invasivo
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Características

Age	54 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano

Células T47D | 300353

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Monocamada, aderente

Dados regulatórios

Citation	T47D (número de catálogo da Cytion 300353)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0553

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Estradiol, esteróides, calcitonina, andrógeno, progesterona, glicocorticoide, prolactina, estrogênio
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2
Oncogenes	Wnt3+, Wnt7h+, Wnt7b+
Tumorigenic	Sim, em camundongos nude
Mutational profile	Mutação no TP53
Karyotype	Modo = 66, cromossomos dicêntricos e submetacêntricos extralongos

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS e 10 microgramas/ml de insulina HREC
Dissociation Reagent	Accutase

Células T47D | 300353

Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.
Seeding density	1×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.
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.

Células T47D | 300353

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 centrífuga 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 CO_2, 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.

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

Células T47D | 300353

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.