

## Células T47D | 300353

## Informações gerais

## Description

A linha celular T47D, proveniente do derrame pleural de um carcinoma ductal infiltrante da mama, tornou-se um recurso fundamental na investigação do cancro da mama. As células T-47D são únicas no domínio da investigação sobre o cancro devido ao seu perfil de expressão hormonal, particularmente por transportarem receptores para 17 beta estradiol, vários outros esteróides e calcitonina. Além disso, as células T47D expressam o oncogene WNT7B.

As células T47D destacam-se pelo facto de a expressão do recetor de progesterona não ser regulada pelo estradiol, apesar da abundância da hormona nas células, o que as distingue das células MCF7, que são amplamente reconhecidas pela sua positividade do recetor de estrogénio e são frequentemente utilizadas para explorar o papel do estrogénio na proliferação de tumores e na resposta a terapias.

A utilidade da linha de células T47D estende-se à formação de xenoenxertos em ratinhos imunodeficientes, que são valiosos para testar medicamentos, observar alterações do estado dos receptores e estudar a angiogénese.

Além disso, a linha de células T-47D é um recurso para o estudo dos genes do cancro, fornecendo informações sobre a paisagem genómica e proteómica que impulsiona o cancro da mama. Ao facilitar uma compreensão mais profunda dos perfis proteómicos e transcriptómicos do cancro da mama, a linha celular de cancro da mama t47d contribui para a identificação de novos fenótipos celulares do cancro da mama e para o desenvolvimento de terapias orientadas.

As células T47D têm sido fundamentais para o estudo dos efeitos de hormonas como a progesterona no cancro da mama, oferecendo informações sobre a regulação transcricional, a resistência aos medicamentos e o desenvolvimento de modelos de xenoenxertos para testes terapêuticos.

**Organism** Humano

**Tissue** Peito

**Disease** Carcinoma ductal invasivo

**Metastatic site** Derrame pleural

**Synonyms** T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

## Caraterísticas

**Age** 54 anos

**Gender** Feminino

**Ethnicity** Caucasiano

**Células T47D | 300353****Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Monocamada, aderente**Dados regulamentares****Citation** T47D (número de catálogo Cytion 300353)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0553**Dados biomoleculares****Receptors expressed** Estradiol, esteróides, calcitonina, androgénio, progesterona, glucocorticoide, prolactina, estrogénio**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2**Oncogenes** Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Mutational profile** TP53 mut**Karyotype** Modo = 66, cromossomas dicêntricos e submetacêntricos extra longos**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Suplementar o meio com 10% de FBS, 10 microgramas/ml de insulina HREC**Dissociation Reagent** Accutase

## Células T47D | 300353

**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.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

**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.

## Células T47D | 300353

### 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

### Freezing Procedure

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

## Células T47D | 300353

### 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.

### Alelos HLA

**A\***: '33:01:01  
**B\***: '14:02:01  
**C\***: '08:02:01  
**DRB1\***: '01:02:01  
**DQA1\***: '01:01:02  
**DQB1\***: '05:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:01:01