

**Células BT-549 | 300132****Informações gerais****Description**

As células BT-549 são uma linha celular de cancro da mama humano derivada do tecido da glândula mamária de uma mulher caucasiana de 72 anos com carcinoma ductal. São habitualmente utilizadas na investigação do cancro para estudar a biologia e o tratamento do cancro da mama, em especial o subtipo triplo-negativo, que carece de expressão do recetor de estrogénio, do recetor de progesterona e do HER2.

As células BT-549 caracterizam-se pela sua morfologia epitelial e são conhecidas pelas suas propriedades altamente invasivas, o que as torna um modelo valioso para o estudo das metástases e da invasão tumoral. Apresentam várias características distintivas, incluindo a presença de gotículas de lípidos no citoplasma e uma expressão robusta da proteína mucina-1. Estas células também expressam vários oncogenes e genes supressores de tumores que são relevantes para a patologia do cancro da mama, como o TP53 e o RB1.

A linha celular BT-549 é negativa para o recetor de estrogénio, negativa para o recetor de progesterona e não amplifica o HER2, classificando-a assim no subtipo de cancro da mama triplo-negativo (TNBC). Devido a esta classificação, as células BT-549 são particularmente úteis para estudar os mecanismos únicos de progressão e resposta ao tratamento no TNBC, que é conhecido pela sua natureza agressiva e pela falta de terapias direcionadas.

Além disso, as células BT-549 são frequentemente utilizadas em estudos de resistência a medicamentos e para testar novos agentes quimioterapêuticos e terapias orientadas, oferecendo informações sobre potenciais estratégias terapêuticas para gerir e tratar formas agressivas de cancro da mama.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Mama, glândula mamária

**Disease**

Carcinoma ductal invasivo

**Metastatic site**

Ductal

**Synonyms**

BT 549, BT.549, BT549

**Caraterísticas****Age**

72 anos

**Gender**

Feminino

**Ethnicity**

Caucasiano

**Morphology**

De tipo epitelial

**Células BT-549 | 300132**

**Growth properties** Monocamada, aderente

**Dados regulamentares**

**Citation** BT-549 (número de catálogo Cytion 300132)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1092

**Dados biomoleculares**

**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, Produto de frequência fenotípica: 0.0048

**Mutational profile** TP53 mut

**Karyotype** Modo = 74, intervalo = 53 a 140, três cromossomas marcadores

**Manuseamento**

**Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, 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. 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> produzirá uma camada confluenta em cerca de 4 dias

## Células BT-549 | 300132

**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.

### 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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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% CO<sub>2</sub>, atmosfera humidificada.

## Células BT-549 | 300132

**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 / 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 inspeções visuais diárias.

### Alelos HLA

**A\***: '01:01:01, '02:01:01  
**B\***: '15:17:01, '55:01:01  
**C\***: '03:03:01, '07:01:02  
**DRB1\***: '11:01:01, '13:02:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '05:09  
**DQB1\***: '03:01:01, '06:04:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:01:01