

Células BT-549 | 300132

Informações gerais

Description

As células BT-549 são uma linhagem celular de câncer de mama humano derivada do tecido da glândula mamária de uma mulher caucasiana de 72 anos com carcinoma ductal. Elas são comumente utilizadas na pesquisa sobre o câncer para estudar a biologia e o tratamento do câncer de mama, particularmente o subtipo triplo-negativo, que não apresenta expressão do receptor de estrogênio, do receptor de progesterona e do HER2.

As células BT-549 são caracterizadas por sua morfologia epitelial e são conhecidas por suas propriedades altamente invasivas, o que as torna um modelo valioso para o estudo da metástase e da invasão tumoral. Elas apresentam várias características distintivas, incluindo a presença de gotículas lipídicas no citoplasma e uma expressão robusta da proteína mucina-1. Essas células também expressam vários oncogenes e genes supressores de tumor relevantes para a patologia do câncer de mama, como TP53 e RB1.

A linhagem celular BT-549 é negativa para o receptor de estrogênio e para o receptor de progesterona e não apresenta amplificação de HER2, o que a classifica no subtipo de câncer de mama triplo-negativo (TNBC). Devido a essa classificação, as células BT-549 são particularmente úteis para o estudo dos mecanismos únicos de progressão e resposta ao tratamento no TNBC, que é conhecido por 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 quimioterápicos e terapias direcionadas, oferecendo insights sobre possíveis estratégias terapêuticas para o manejo e tratamento de formas agressivas de câncer de mama.

Organism

Humano

Tissue

Seio, glândula mamária

Disease

Carcinoma ductal invasivo

Metastatic site

Ductal

Synonyms

BT 549, BT.549, BT549

Características

Age

72 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

caucasiano

Morphology

De tipo epitelial

Células BT-549 | 300132**Growth properties**

Monocamada, aderente

Dados regulatórios**Citation**

BT-549 (número de catálogo da 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 da frequência fenotípica: 0,0048

Mutational profile

Mutação no TP53

Karyotype

Modo = 74, intervalo = 53 a 140, três cromossomos marcadores

Manuseio**Culture Medium**DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements**

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent

Accutase

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/cm² formará 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, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² 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.**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 centrifuga 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 CO₂, atmosfera umidificada.

Células BT-549 | 300132

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

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.