Células BT-549

300132

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 caraterísticas 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.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

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 caraterísticas 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.

Tecido	Mama, glândula mamária
Doença	Carcinoma ductal invasivo
Local da metástase	Ductal

Sinónimos

- BT 549
- BT.549
- BT549

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

Cariótipo

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

IDENTIFICADORES

Referência

BT-549 (número de catálogo Cytion 300132)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1092

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Isoenzimas

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

Perfil mutacional

TP53 mut

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	1 x 10^4 células/cm^2 produzirá uma camada confluente em cerca de 4 dias
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	72 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB