

Células BT-549 | 300132**Información general****Description**

Las células BT-549 son una línea celular humana de cáncer de mama derivada del tejido de la glándula mamaria de una mujer caucásica de 72 años con carcinoma ductal. Se utilizan habitualmente en la investigación oncológica para estudiar la biología y el tratamiento del cáncer de mama, en particular el subtipo triple negativo, que carece de expresión del receptor de estrógeno, el receptor de progesterona y HER2.

Las células BT-549 se caracterizan por su morfología epitelial y son conocidas por sus propiedades altamente invasivas, lo que las convierte en un modelo valioso para estudiar la metástasis y la invasión tumoral. Presentan varios rasgos distintivos, como la presencia de gotas de lípidos en el citoplasma y una fuerte expresión de la proteína mucina-1. Estas células también expresan varios oncogenes. Estas células también expresan varios oncogenes y genes supresores de tumores relevantes para la patología del cáncer de mama, como TP53 y RB1.

La línea celular BT-549 es negativa para el receptor de estrógenos, negativa para el receptor de progesterona y no amplifica HER2, lo que la clasifica en el subtipo de cáncer de mama triple negativo (TNBC). Debido a esta clasificación, las células BT-549 son particularmente útiles para estudiar los mecanismos únicos de progresión y respuesta al tratamiento en el TNBC, que es conocido por su naturaleza agresiva y la falta de terapias dirigidas.

Además, las células BT-549 se utilizan a menudo en estudios de resistencia a fármacos y para probar nuevos agentes quimioterapéuticos y terapias dirigidas, ofreciendo información sobre posibles estrategias terapéuticas para controlar y tratar formas agresivas de cáncer de mama.

Organism Humano**Tissue** Pecho, glándula mamaria**Disease** Carcinoma ductal invasivo**Metastatic site** Ductal**Synonyms** BT 549, BT.549, BT549**Características****Age** 72 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Caucásico**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Monocapa, adherente

Células BT-549 | 300132**Datos reglamentarios**

Citation	BT-549 (número de catálogo 300132 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1092

Datos biomoleculares

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, Producto de Frecuencia de Fenotipo: 0.0048
Mutational profile	TP53 mut
Karyotype	Modo = 74, rango = 53 a 140, tres cromosomas marcadores

Manejo de

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:2
Seeding density	1 x 10 ⁴ células/cm ² producirán una capa confluyente en aproximadamente 4 días.

Células BT-549 | 300132

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmósfera humidificada.

Flask Coating Ninguno

Células BT-549 | 300132

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9, 10
TH01: 9.3
TPOX: 8
vWA: 15
D3S1358: 18
D21S11: 32.2
D18S51: 15
Penta E: 14
Penta D: 13
D8S1179: 14, 16
FGA: 19
D1S1656: 12, 17.3
D6S1043: 11
D2S1338: 17
D12S391: 20
D19S433: 15.2

Células BT-549 | 300132

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