SK-BR-3

300333

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células SK-BR-3 são uma linha celular de cancro da mama humano isolada do derrame pleural de uma doente de 43 anos com cancro da mama metastático. As células SKBR3 foram criadas no início da década de 1970 e são conhecidas pela sua sobreexpressão do recetor 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2), um recetor tirosina quinase que desempenha um papel crítico na patogénese e progressão de determinados tipos de cancro da mama.
A linha celular é caracterizada por aberrações genéticas comuns no cancro da mama, incluindo a amplificação do gene HER2 e mutações no gene supressor de tumores p53. A sobreexpressão do HER2 nas células SK-BR-3 torna-as um modelo valioso para o estudo do cancro da mama HER2-positivo, que se caracteriza por um crescimento agressivo e um mau prognóstico, e para as terapias orientadas para o HER2.
As células SK-BR-3 têm sido fundamentais para o estudo do trastuzumab (Herceptin), um anticorpo monoclonal contra o HER2 que se tornou uma pedra angular no tratamento do cancro da mama HER2-positivo.
As células SK-BR-3 apresentam uma taxa de crescimento in vitro robusta e têm sido utilizadas numa variedade de configurações experimentais, incluindo estudos sobre a sinalização celular, a resistência aos medicamentos, a apoptose e o ciclo celular do cancro. Estas células são também um recurso fundamental para a produção de anticorpos monoclonais e para a investigação da resposta imunitária às células do cancro da mama.
Em suma, a linha celular SK-BR-3 é uma ferramenta indispensável na investigação do cancro da mama, oferecendo conhecimentos profundos sobre a biologia dos tumores HER2-positivos e facilitando o desenvolvimento de terapias orientadas que melhoraram significativamente as perspectivas dos doentes com esta forma de cancro difícil.

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

Sinónimos

- SK-Br-3
- Sk-Br-3
- SK BR 03
- SKBR-3
- SKBr-3
- SK-BR3
- SKBr3
- SkBr3
- SKBR3

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

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

Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus, forma um adenocarcinoma pouco diferenciado

Cariótipo

(P9) hipertriplóide a hipotetraplóide (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D) com anomalias incluindo dicêntricos, fragmentos acrocêntricos, anéis, constrições secundárias, grandes metacêntricos ou policêntricos e grande marcador submetacêntrico

Tempo de duplicação	30 horas

IDENTIFICADORES

Referência

SK-BR-3 (número de catálogo Cytion 300333)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0033

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

P53 positivo

Expressão do antígeno

Tipo de sangue A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18

Isoenzimas

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0044

Perfil mutacional

TP53 mut

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

McCoys 5a, com: 3,0 g/L de glucose, com: glutamina estável, com: 2,0 mM de piruvato de sódio, com: 2,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820200a)

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	Inicie a cultura a partir do criovial a 3 x 10^4 células/cm^2. Use 2 x 10^4 células/cm^2 para subculturas contínuas.
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	43 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