SW480-Luc

305698

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A SW480-Luc é um derivado bioluminescente da linha celular humana SW480 de adenocarcinoma do cólon, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de pirilampo. A linha celular parental SW480 foi estabelecida a partir de um adenocarcinoma primário do cólon de um doente do sexo masculino, de etnia caucasiana, com 51 anos de idade, e é amplamente utilizada como modelo de cancro colorretal primário. As células SW480 apresentam uma morfologia de tipo epitelial e contêm mutações oncogénicas importantes, incluindo KRAS G12V, TP53 R273H e P309S, bem como um truncamento do APC, tornando esta linha um modelo relevante para o estudo do papel das vias de sinalização Wnt/β-catenina e KRAS no cancro colorretal. É importante referir que a linha SW480 foi derivada do mesmo doente que a linha SW620, mas representa o tumor primário, permitindo estudos comparativos da biologia do cancro colorretal primário em relação ao metastático.
A integração estável da luciferase na SW480-Luc permite a obtenção de imagens de bioluminescência (BLI) sensíveis e quantitativas da carga tumoral em modelos de xenoenxertos subcutâneos e ortotópicos utilizando hospedeiros imunocomprometidos. O sinal luminescente emitido está correlacionado com o número de células tumorais viáveis, permitindo a monitorização longitudinal não invasiva do enxerto tumoral, da cinética de crescimento e da resposta terapêutica. A SW480-Luc é amplamente utilizada para a avaliação in vivo de agentes direcionados ao KRAS, inibidores da via Wnt e regimes quimioterapêuticos no cancro colorretal, bem como para estudos comparativos com a linha metastática correspondente SW620.
A SW480-Luc mantém as características moleculares estabelecidas da linha parental SW480, incluindo mutações em KRAS, TP53 e APC. A modificação com luciferase aumenta substancialmente o rendimento experimental e a sensibilidade para estudos farmacodinâmicos in vivo. Os investigadores devem verificar a atividade da luciferase, o perfil mutacional e a cinética de crescimento nas suas condições experimentais específicas antes da utilização pré-clínica em grande escala.

Tecido	Cólon
Doença	Adenocarcinoma do cólon

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus

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

IDENTIFICADORES

Referência

SW480-Luc (número de catálogo da Cytion 305698)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

Fator de crescimento epidérmico (EGF), queratina (coloração com imunoperoxidase). A matrilisina, uma metaloproteinase associada à invasividade do tumor, não está expressa.

Expressão proteica

Proteína P53; Luc2 (pirilampo, com códons otimizados)

Expressão do antígeno

HLA A2, B8, B17, grupo sanguíneo A, Rh+. Luc2 (vaga-lume, com códons otimizados)

Isoenzimas

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, 6PGD, A, PEP-D, 1, ES-D, 1

Perfil mutacional

Mutação: p.Gln1338Ter, Homozigótico; Mutação: p.Gly12Val, Homozigótico; Mutação: p.Arg273His, Heterozigótico; Mutação: p.Pro309Ser, Heterozigótico

Vírus

Transcriptase reversa negativa

Susceptibilidade ao vírus

Vírus da imunodeficiência humana (VIH, VLA)

Produtos

Antigénio carcinoembrionário (CEA) 0,7 ng/106 células/10 dias, queratina, TGF-β. Foi registado que as células produzem GM-CSF.

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820600a)

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.

Rácio de divisão	1 a 3
Densidade de sementeira	1-3*10⁴/cm²

Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

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	51 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