Product sheet

Células SW620-Luc | 305704

Informações gerais

Description	A SW620-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular humana SW620 de adenocarcinoma de cólon metastático, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental SW620 foi derivada de uma metástase em linfonodo do mesmo paciente do qual a linhagem SW480 foi estabelecida, permitindo estudos comparativos emparelhados entre células primárias e metastáticas da biologia do câncer colorretal. As células SW620 apresentam morfologia de tipo epitelial e compartilham as mesmas mutações oncogênicas-chave da linha SW480, incluindo KRAS G12V, TP53 R273H e P309S, além do truncamento do APC, mas exibem características mais mesenquimais e maior potencial invasivo, em consonância com sua origem metastática. A linha SW620 é amplamente utilizada para estudar a metástase do câncer colorretal, a transição epitelial-mesenquimal (EMT) e os mecanismos de resistência terapêutica. A integração estável da luciferase na linhagem SW620-Luc permite a imagem por bioluminescência (BLI) sensível e quantitativa da carga tumoral em modelos de xenoenxertos e de metástase experimental em hospedeiros imunocomprometidos. O sinal emitido se correlaciona com o número de células tumorais viáveis, possibilitando o monitoramento longitudinal do enxerto tumoral, da cinética de crescimento, da colonização hepática e da disseminação linfonodal. A SW620-Luc é particularmente valiosa para o estudo da progressão metastática do câncer colorretal, a avaliação de agentes antimetastáticos e a realização de estudos comparativos in vivo com a linhagem primária correspondente SW480. A SW620-Luc mantém o perfil molecular e o fenótipo metastático da linhagem parental SW620, incluindo mutações nos genes KRAS e TP53. A modificação com luciferase aumenta substancialmente a produtividade experimental e a sensibilidade para a avaliação farmacodinâmica in vivo da eficácia do tratamento. Os pesquisadores devem verificar a atividade da luciferase, o perfil mutacional e a cinética de crescimento em suas condições experimentais específicas antes do uso pré-clínico em larga escala.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Adenocarcinoma do cólon
Metastatic site	Nódulo linfático
Synonyms	SW620, SW 620, SW.620

Características

Age	51 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano

Células SW620-Luc | 305704

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	SW620-Luc (número de catálogo da Cytion 305704)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_J268
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular contém uma cassete repórter de luciferase de vaga-lume (Luc2, com códons otimizados) integrada de forma estável, introduzida por meio de transdução lentiviral incompetente para replicação. A população celular policlonal resultante foi mantida sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). É necessário o nível de contenção S1. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Antigen expression	Luc2 (firefly, com otimização de códons)
Tumorigenic	Sim, em camundongos nude atímicos
Mutational profile	Mutação: p.Gln1338Ter, homozigótica; Mutação: p.Gly12Val, homozigótica; Mutação: p.Arg273His, heterozigótica; Mutação: p.Pro309Ser, heterozigótica

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 $NaHCO_3$, 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

Células SW620-Luc | 305704

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.
Split ratio	1 a 3
Seeding density	1 a 3 × 10^{4} células/cm^{2}
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.
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 centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente. 6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento. 7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Células SW620-Luc | 305704

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