

SK-BR-3-Luc | 305709

Allmän information

Description

SK-BR-3-Luc är ett bioluminescerande derivat av den humana SK-BR-3-cellinjen för bröstadenokarcinom, som har modifierats för att stabilt uttrycka ett reportergen för eldfluga-luciferas. Den ursprungliga SK-BR-3-cellinjen etablerades från en pleural effusionsmetastass hos en 43-årig kaukasisk kvinnlig patient med bröstadenokarcinom och kännetecknas av HER2 (ERBB2)-genamplifiering och -överexpression, vilket klassificerar den som en HER2-positiv bröstcancermodell. SK-BR-3-celler uppvisar epitelial liknande monoskiktsväxt och används i stor utsträckning för att studera biologin hos HER2-driven bröstcancer och för att utvärdera HER2-riktade terapier, inklusive trastuzumab, lapatinib, pertuzumab och antikropps-läkemedelskonjugat såsom trastuzumab-deruxtecan.

Den stabila luciferasintegrationen i SK-BR-3-Luc möjliggör känslig, kvantitativ bioluminescensavbildning (BLI) av tumörbördan i xenotransplantatmodeller hos immunförsvarssvaga värdar. Den utsända luminescenssignalen korrelerar med antalet livsdugliga tumörceller, vilket möjliggör icke-invasiv longitudinell övervakning av tumörens inplantering, tillväxtkinetik och terapeutiskt svar. SK-BR-3-Luc är särskilt värdefullt för preklinisk utvärdering av anti-HER2-läkemedel, ADC:er, bispecifika antikroppar och kombinationsstrategier riktade mot HER2-signalaxeln vid bröstcancer, samt för läkemedelsscreening med hög genomströmning och farmakodynamiska studier in vivo.

SK-BR-3-Luc behåller den etablerade HER2-amplifierade molekyllära fenotypen och tillväxtegenskaperna hos den ursprungliga SK-BR-3-linjen. Luciferasreportern förbättrar avsevärt den experimentella genomströmningen och känsligheten för avbildningsstudier in vivo. Forskare bör bekräfta luciferasaktiviteten, HER2-amplifieringsstatusen och tillväxtkinetiken under sina specifika experimentella förhållanden innan storskalig preklinisk användning påbörjas.

Organism

Människan

Tissue

Metastaserande

Disease

Adenokarcinom i bröstet

Metastatic site

Pleuraavgjutning

Egenskaper

Age

43 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelliknande

SK-BR-3-Luc | 305709

Growth properties	Monolager, vidhäftande
--------------------------	------------------------

Lagstadgade uppgifter

Citation	SK-BR-3-Luc (Cytion-katalognummer 305709)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_4Y11
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Denna cellinje innehåller en stabilt integrerad reporter-kasset med eldfluga-luciferas (Luc2, kodonoptimerad) som införts via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterande polyklonala cellpopulationen odlades under puromycinselektion (1–5 µg/mL). S1-säkerhetsklass krävs. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.
-------------------	--

Biomolekylära data

Antigen expression	Blodgrupp A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)
---------------------------	---

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0044
-------------------	---

Tumorigenic	Ja, i nakenmöss, bildar dåligt differentierat adenokarcinom
--------------------	---

Mutational profile	Mutation: p.Arg175His, homozygot
---------------------------	----------------------------------

Hantering

Culture Medium	McCoys
-----------------------	--------

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

SK-BR-3-Luc | 305709

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Split ratio 1 till 3

Seeding density 1 till 3×10^4 cell^{er}/cm²

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödesbänk och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

SK-BR-3-Luc | 305709

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys