

Panc02-Luc-cellen | 305706

Algemene informatie

Description

Panc02-Luc is een luciferase-expresserende variant van de Panc02-cel lijn, afkomstig van een adenocarcinoom van de alveesklier bij muizen. Panc02-cellen zijn afkomstig van een chemisch geïnduceerd ductaal adenocarcinoom van de alveesklier bij muizen en worden op grote schaal gebruikt als syngene model voor alveesklierkanker in immuuncompetente muizen. De introductie van een luciferase-reporter maakt zeer gevoelige bioluminescente beeldvorming van tumorcellen in vitro en in vivo mogelijk, wat niet-invasieve longitudinale monitoring van tumorgroei, metastatische verspreiding en therapeutische respons vergemakkelijkt. Deze eigenschappen maken Panc02-Luc tot een waardevol platform voor onderzoek naar de biologie van alveesklierkanker, immuno-oncologie en preklinische geneesmiddelenontwikkeling.

Panc02-Luc-cellen worden vaak gebruikt in orthotopische en subcutane muizentumormodellen om tumorprogressie, stromale interacties, infiltratie van immuuncellen en mechanismen van resistentie tegen chemotherapie of immunotherapie te onderzoeken. Omdat Panc02-tumoren kunnen worden gevestigd in syngene muizenstammen met een intact immuunsysteem, is het model bijzonder nuttig voor het evalueren van checkpointremmers, adoptieve celtherapieën, kankervaccins en combinatietherapiestrategieën. Beeldvorming op basis van luciferase maakt herhaalde kwantitatieve beoordeling van de tumorbelasting bij levende dieren mogelijk, waardoor experimentele variabiliteit wordt verminderd en realtime evaluatie van de effectiviteit van de behandeling wordt ondersteund.

Panc02-Luc-cellen worden gebruikt voor onderzoek naar de proliferatie, migratie, invasie, cytokinesignalering, metabole aanpassing en apoptose van pancreastumorcellen. Het biologische gedrag van het model kan variëren, afhankelijk van het luciferaseconstruct, het promotorsysteem en de klonale selectiestrategie die tijdens de engineering worden gebruikt. Verdere karakteriseringsgegevens, waaronder de stabiliteit van de reporter, de luminescentie-intensiteit en het metastatisch potentieel, kunnen belangrijk zijn voor gespecialiseerde experimentele toepassingen.

Organism Muis

Tissue Alveesklier

Disease Muis pancreas ductaal adenocarcinoom

Synonyms Panc02-cel lijn met luciferase-reporter

Kenmerken

Breed/Subspecies C57BL/6

Age Ongespecificeerd

Gender Mannelijk

Panc02-Luc-cellen | 305706

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation Panc02-Luc (Cytion-catalogusnummer 305706)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_E3IB

Biomoleculaire gegevens

Protein expression Luc

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24-48 uur

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Seeding density 1 tot 3×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Panc02-Luc-cellen | 305706

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij $200 \times g$ en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA