

CAL 27 Cells | 305029

Allmän information

Description

Cal 27 cells är en human skivepitelcancer cellinje som härrör från en primär tumör i tungan hos en 56-årig man 1982. Cal 27-cellerna har en epitelial morfologi och används ofta inom vetenskaplig forskning för att studera oral carcinogenes, biologin bakom skivepitelcancer och orofaryngeal carcinom samt för att utvärdera potentiella terapeutiska medel för huvud- och halscancer.

Cellinjen Cal27 har använts i en rad olika forskningsapplikationer, bland annat studier av cellproliferation, apoptos, särskilt i samband med känslighet för cancerläkemedel och sökandet efter nya cancerläkemedel, migration och invasion. De har också använts för att undersöka effekterna av olika kemoterapeutiska medel som cisplatin, strålbehandling och målinriktade terapier.

Cellinjen Cal-27 adenosquamous carcinoma används vidare som xenografts, vilka är viktiga för att studera tumörangiogenes, lymfkörtelmetastasering samt metastasering och kemoresistensmekanismer. Cal27-cellernas interaktion med integrinerna $\alpha 6\beta 4$ och $\alpha v\beta 3$ är av intresse, eftersom dessa molekyler spelar en avgörande roll för celladhesion. Studier har undersökt effekterna av att rikta in sig på dessa vägar med läkemedel som vismodegib och itrakonazol, substanser som är kända för att modulera hedgehog-vägen.

Sammantaget fungerar cellinjen Cal 27 som en robust modell för att undersöka den komplexa biologin hos oral skivepitelcancer och för att testa nya terapeutiska interventioner, vilket bidrar till framsteg i hanteringen och behandlingen av oral cancer.

Organism Människan

Tissue Tunga

Disease Skivepitelcancer i tungan

Synonyms Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

Egenskaper

Age 56 år

Gender Man

Morphology Epitelial

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

CAL 27 Celler | 305029

Citation	CAL 27 (Cytion katalognummer 305029)
-----------------	--------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1107
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja
--------------------	----

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
-----------------------	--

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

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

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	1:2 till 1:4
--------------------	--------------

Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
----------------------	---------------------------

Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
----------------------	--

CAL 27 Celler | 305029

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 flödeshuv 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 $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

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

CAL 27 Celler | 305029

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 överförs 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 / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 10
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 28
D18S51: 13
Penta E: 7
Penta D: 9
D8S1179: 13
FGA: 25