

CLS-ACI-1-cellen | 500459

Algemene informatie

Description

De CLS-ACI-1 cellijn werd in 1998 gecreëerd uit een vast mammacarcinoom dat in een modelorganisme werd geïnduceerd door orale toediening van 7,12-dimethylbenzo[a]anthraceen (DMBA) in een dosis van 20 mg per kilogram lichaamsgewicht. DMBA is een bekend krachtig mutageen en carcinogeen dat vaak wordt gebruikt in de experimentele oncologie voor de inductie van kanker, met name in studies met betrekking tot borstkanker. De vorming van de CLS-ACI-1 cellijn uit tumorweefsel maakt uitgebreid in vitro onderzoek naar borstkankerbiologie mogelijk, met name voor het begrijpen van de mechanismen van carcinogenese geïnitieerd door chemische stoffen zoals DMBA.

In vitro studies met de CLS-ACI-1 cellijn geven cruciale inzichten in de cellulaire routes en genetische veranderingen die geassocieerd worden met mammacarcinomen. Deze cellijn dient als waardevol instrument voor oncologisch onderzoek, waaronder het testen van geneesmiddelen, resistentiemechanismen en cellulaire respons op farmacologische middelen. Als continue cellijn biedt CLS-ACI-1 een consistent en repliceerbaar model voor het bestuderen van de progressie en behandeling van borstkanker, waardoor de ontwikkeling van effectievere therapeutische strategieën tegen vergelijkbare carcinomen geïnduceerd door chemische stoffen bij mensen wordt vergemakkelijkt.

Organism

Rat

Tissue

Borst

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

CLS-ACI-I

Kenmerken

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 maanden

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Hechting/suspensie

Regelgevende gegevens

Citation

CLS-ACI-1 (Cytion catalogusnummer 500459)

CLS-ACI-1-cellen | 500459

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5729

Biomoleculaire gegevens

Oncogenes	Overexpressie van het Mycn-gen.
Tumorigenic	Ja, in naakte muizen, ACI-rat
Karyotype	Bijna triploïde. 88.4% met 51-69 chromosomen, 5% 38-50 chromosomen, 6,6% bijna tetraploïd of hoger ploïditeitsniveau.

Omgaan met

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen 10 minuten bij kamertemperatuur incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.
Split ratio	Een verhouding van 1:3 tot 1:5 wordt aanbevolen
Seeding density	2×10^4 cellen/cm ² zullen in ongeveer 6 tot 7 dagen een confluent laag vormen.
Fluid renewal	Om de 3 tot 5 dagen
Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm ² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

CLS-ACI-1-cellen | 500459

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

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 °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 °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 voorzichtig de gedesinfecteerde flacon 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 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

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

CLS-ACI-1-cellen | 500459

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °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 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 141,145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 116,120,122
Rat_D10Wox11: 156,159
Rat_D1Wox23: 226,230
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 100,112,120
Rat_D8Wox7: 161,182
Rat_D6Cebr1: 239,241
SRY: x,x