Product sheet

LNCaP-kloon FGC-cellen | 305220

Algemene informatie

Description	De LNCaP-kloon FGC (Fast Growing Colonies) is een epitheliale cellijn die een hoeksteen is geworden op het gebied van kankeronderzoek, vooral in studies met betrekking tot prostaatkanker. De oorspronkelijke LNCaP-cellijn werd gemaakt van een uitgezaaid prostaatcarcinoom van een 50-jarige Kaukasische mannelijke patiënt afkomstig van een naaldaspiratiebiopsie van de linker supraclaviculaire lymfeklier. Deze menselijke prostaatcarcinoomcellen vertonen opmerkelijke tumorigene eigenschappen in zachte agar en in naakte muizen, wat de relevantie onderstreept voor het bestuderen van de invasieve en metastatische aspecten van kanker. De LNCaP-kloon FGC wordt gekenmerkt door zijn adherente groeipatroon, waarbij vaak losse cellen en losjes gehechte clusters worden gevormd, zijn langzame groeisnelheid en zijn neiging om het kweekmedium snel te verzuren. Een kenmerk van de LNCaP-kloon FGC is de expressie van belangrijke prostaatkankermarkers zoals humaan prostaatzuurfosfatase en prostaat-specifiek antigeen (PSA), met een sterke androgeengevoeligheid. Deze gevoeligheid voor androgenen en de betrokkenheid van de androgeenreceptoras bij de regulatie van proliferatie maken de prostaatkanker cellijn LNCaP kloon FGC een in vitro model van onschatbare waarde voor de studie van androgeengevoeligheid en de implicaties daarvan in prostaatcarcinogenese. Samenvattend kan gezegd worden dat de menselijke prostaatkanker cellijn LNCaP kloon FGC, met haar unieke eigenschappen en uitgebreide bruikbaarheid in geavanceerde kankeronderzoekstoepassingen, waaronder 3D celkweek en transfectiestudies, nog steeds zeer geciteerd en gewaardeerd wordt op het gebied van humaan celonderzoek. Ze biedt diepgaand inzicht in de moleculaire en cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan prostaatkanker en biedt mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën.
Organism	Mens
Tissue	Prostaat
Disease	Carcinoom
Metastatic site	Linker supraclaviculaire lymfeklier
Synonyms	LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

Kenmerken

Age	50 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Europese
Morphology	Epitheel

LNCaP-kloon FGC-cellen | 305220

Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	LNCaP-kloon FGC (Cytion catalogusnummer 305220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1379

Biomoleculaire gegevens

Karyotype	Vertoont een hypotetraploïd karyotype met een modaal chromosoomnummer van 84

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	34-43 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 centrifugeren 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.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

LNCaP-kloon FGC-cellen | 305220

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% $_{CO2}$, 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.
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.

LNCaP-kloon FGC-cellen | 305220

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	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. 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	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 10,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 9.1,10.3 **TH01**: 9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,32.2 **D18S51**: 11,12 **Penta E**: 12,16 **Penta D**: 12,12.4 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 19,20,21