Product sheet

Chang Lever (HeLa) Cellen | 300139

Algemene informatie

Description	De Chang Liver cellijn, waarvan oorspronkelijk werd aangenomen dat deze was afgeleid van normaal menselijk leverweefsel, heeft een significante herclassificatie ondergaan na geavanceerde genetische profilering. STR PCR DNA profiling technieken hebben aangetoond dat de Chang Liver cellijn niet te onderscheiden is van de HeLa cellijn, wat suggereert dat het niet is afgeleid van hepatocytencellen zoals eerder werd gedacht, maar eerder moet worden beschouwd als een HeLa derivaat. Deze onthulling heeft belangrijke implicaties voor onderzoekers die deze cellijn gebruiken en benadrukt de noodzaak van zorgvuldige interpretatie van experimentele resultaten die voortkomen uit het gebruik ervan. HeLa cellen, oorspronkelijk afkomstig van Henrietta Lacks, een zwarte vrouw, in het begin van de jaren 1950, staan bekend om hun robuuste groei en genetische stabiliteit in vitro, eigenschappen die waarschijnlijk gedeeld worden door de Chang Liver cellijn gezien de genetische gelijkenis. Deze achtergrond maakt het noodzakelijk dat studies die gebruikmaken van de Chang Liver cellijn in onderzoek naar leverfunctie of leverziekten mogelijk opnieuw moeten worden geëvalueerd of bevestigd met aanvullende hepatocyt-specifieke modellen. De verkeerde identificatie benadrukt ook bredere problemen in celkweekpraktijken, waaronder kruisbesmetting en verkeerde etikettering, en onderstreept het belang van regelmatige verificatie van cellijnen die in onderzoeksomgevingen worden gebruikt.
Organism	Mens
Tissue	Lever
Disease	Adenocarcinoom
Synonyms	Chang-lever, Chang-cellen, Chang, CHL

Kenmerken

Age	30 jaar
Gender	Vrouw
Morphology	Epitheelachtig
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	Chang Lever (HeLa) (Cytion catalogusnummer 300139)

Chang Lever (HeLa) Cellen | 300139

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Biomoleculaire gegevens

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Ja, bij Syrische hamsters
Viruses	MHV (muizenhepatitisvirus) negatief getest
Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, adenovirus 3, vesiculaire stomatitis (Indiana)
Reverse transcriptase	Negatief
Products	Keratine

Omgaan met

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	Een verhouding van 1:4 tot 1:8 wordt aanbevolen

Chang Lever (HeLa) Cellen | 300139

Seeding density	1 x 10^4 cellen/cm^2 zal in ongeveer 4 dagen een confluente laag opleveren.
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 c^{ellen}/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.
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.

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.

Chang Lever (HeLa) Cellen | 300139

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.
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,x **CSF1PO**: 10 **D13S317**: 12,13.3 **D16S539**: 9,10 **D5S818**: 12 **D7S820**: 8,12 **TH01**: 7 **TPOX**: 8,12 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 27,28 **D18S51**: 16 **Penta E**: 7,17 **Penta D**: 8,15 **D8S1179**: 12,13 **FGA**: 21

Chang Lever (HeLa) Cellen | 300139

HLA-allelen	**A***: '68:02:01 **B***: '15:03:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01 **DQA1***: '01:01:02 **DQB1***: '05:01:01 **DPB1***: '01:01:01 **E**: '01:03:02