

KB Cellen | 300446

Algemene informatie

Description

De KB cellijn is een adherente epitheliale cellijn waarvan men aanvankelijk dacht dat deze afkomstig was van een epidermaal carcinoom van de mond. Latere analyses, waaronder isoenzyme-analyses, identificatie van HeLa-markerchromosomen en DNA-fingerprinting, wezen echter uit dat de KB cellijn in werkelijkheid was ontstaan door contaminatie met HeLa-cellen. Deze verkeerde identificatie onderstreept het belang van strenge verificatie van cellijnen in onderzoek.

KB cellen brengen keratine tot expressie, een belangrijk structureel eiwit in epitheelcellen, zoals bevestigd door immunoperoxidase kleuring. Bovendien bleken ze sequenties van het humaan papillomavirus 18 (HPV-18) te bevatten, wat van belang kan zijn in onderzoeken naar virale oncologie. Het isoenzymprofiel van KB-cellen omvat glucose-6-fosfaat dehydrogenase (G6PD) type A, wat overeenkomt met de kenmerken van HeLa-cellen. Gezien deze bevindingen is het belangrijk om te erkennen dat KB cellen veel biologische eigenschappen delen met HeLa cellen, waaronder de aanwezigheid van HeLa-specifieke markerchromosomen.

Als gevolg hiervan moeten KB cellen met voorzichtigheid worden gebruikt, vooral in experimenten waarbij de exacte cellulaire oorsprong cruciaal is. Desondanks blijven ze een nuttig model voor het bestuderen van epitheliaal celgedrag, kankerbiologie en de mechanismen van virale integratie en expressie. Zoals met alle cellijnen het geval is, zijn KB cellen uitsluitend bedoeld voor in vitro onderzoek en niet geschikt voor therapeutische of in vivo toepassingen.

Organism

Mens

Tissue

Endocervix

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

Spanning KB

Kenmerken

Age

30 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Afro-Amerikaan

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Epidermoïd

Growth properties

Aanhangend

KB Cellen | 300446

Regelgevende gegevens

Citation KB (Cytion catalogusnummer 300446)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0372

Biomoleculaire gegevens

Isoenzymes G6PD, type A

Virus susceptibility Poliovirus 1, adenovirus 3

Products Keratine

Karyotype 2n = 46

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 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.

Split ratio Een verhouding van 1:4 tot 1:10 wordt aanbevolen

Seeding density 2×10^4 cellen/cm² resulteert binnen 2 tot 3 dagen in een confluyente monolaag.

KB Cellen | 300446

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² 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.

Flask Coating Geen

KB Cellen | 300446

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 / Genetisch profiel / HLA

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 9,10
D13S317: 12,13.2
D16S539: 9,10
D5S818: 11,12
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