

HEC-1-A-cellen | 305077

Algemene informatie

Description

HEC-1-A cellen zijn een goed gekarakteriseerde menselijke endometrium adenocarcinoom cellijn afkomstig van het kwaadaardige weefsel van een 71-jarige Kaukasische vrouw. Deze cellijn, die midden jaren 70 werd ontwikkeld, wordt veel gebruikt in gynaecologisch kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van endometriumcarcinoom.

Morfologisch zijn HEC-1-A cellen epitheelachtig en vormen ze een monolaag van polygonale cellen wanneer ze gekweekt worden. Ze vertonen een robuust en afhankelijk groeipatroon, wat typerend is voor epitheelcellen afkomstig van solide tumoren. De morfologische eigenschappen van HEC-1-A cellen maken ze tot een waardevol model voor het bestuderen van cellulair gedrag dat centraal staat bij kankerprogressie, zoals adhesie, migratie en invasie.

Genotypisch hebben HEC-1-A cellen verschillende genetische afwijkingen die relevant zijn voor de kankerbiologie, waaronder mutaties in belangrijke regulerende genen zoals p53 en PTEN, die beide vaak gemuteerd zijn in endometriumkanker. Deze genetische kenmerken dragen bij aan het nut van de cellen voor onderzoek naar de moleculaire onderbouwing van endometriumcarcinogenese en de cellulaire routes die leiden tot tumorgroei en resistentie tegen therapie.

Onderzoek met HEC-1-A cellen heeft ons begrip van endometriumkanker aanzienlijk verbeterd, met name wat betreft hormonale invloeden, genetische mutaties en reacties op chemotherapeutische middelen. Als gevolg hiervan blijft deze cellijn een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van effectievere diagnostische en therapeutische strategieën voor endometriumcarcinoom.

Organism Mens

Tissue Baarmoeder, baarmoederslijmvlies

Disease Endometrium adenocarcinoom

Synonyms Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A

Kenmerken

Age 71 jaar

Gender Vrouw

Ethnicity Aziatisch

Morphology Epitheel

Growth properties Aanhangend

HEC-1-A-cellen | 305077

Regelgevende gegevens

Citation HEC-1-A (Cytion catalogusnummer 305077)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0293

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed Receptorexpressie: bloedplaatjesactiverende factor (PAF)

Protein expression Oncogenen: C-Fos

Antigen expression Bloedgroep B, Rh

Tumorigenic Ja

Omgaan met

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiel Glutamine, w: 2,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820200a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

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 1:2 tot 1:4

HEC-1-A-cellen | 305077

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

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% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

HEC-1-A-cellen | 305077

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: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 11,15
D7S820: 9,11
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 15
D21S11: 30,31
D18S51: 16,21
Penta E: 11
Penta D: 9,12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
D6S1043: 12,18
D2S1338: 18,19
D12S391: 19
D19S433: 13