

HEC-1-A-celler | 305077

Generel information

Description

HEC-1-A-celler er en velkarakteriseret human endometrieadenokarcinom-cellelinje, der stammer fra ondartet væv fra en 71-årig kaukasisk kvinde. Denne cellelinje, der blev etableret i midten af 1970'erne, bruges i vid udstrækning i gynækologisk kræftforskning, især til undersøgelse af endometriekarcinom.

Morfologisk set er HEC-1-A-celler epitellignende og danner et monolag af polygonale celler, når de dyrkes. De udviser et robust og adhærent vækstmønster, som er typisk for epitelceller, der stammer fra solide tumorer. De morfologiske egenskaber ved HEC-1-A-celler gør dem til en værdifuld model til at studere cellulær adfærd, der er central for kræftprogression, såsom vedhæftning, migration og invasion.

Genotypisk har HEC-1-A-celler flere genetiske afvigelser, der er relevante for kræftbiologi, herunder mutationer i vigtige regulerende gener som p53 og PTEN, som begge ofte er muterede i endometriecancer. Disse genetiske egenskaber bidrager til cellernes anvendelighed i forskningen i de molekylære baggrunde for endometriecancer og de cellulære veje, der fører til tumurvækst og resistens over for behandling.

Forskning med HEC-1-A-celler har i høj grad fremmet vores forståelse af endometriecancer, især hvad angår hormonelle påvirkninger, genetiske mutationer og reaktioner på kemoterapeutiske midler. Som følge heraf er denne cellelinje fortsat afgørende for udviklingen af mere effektive diagnostiske og terapeutiske strategier for endometriecarcinom.

Organism

Menneske

Tissue

Livmoder, endometrium

Disease

Endometrialt adenokarcinom

Synonyms

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

Karakteristika

Age

71 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Asiatisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

HEC-1-A-celler | 305077

Citation	HEC-1-A (Cytion katalognummer 305077)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0293
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Receptors expressed	Receptorudtryk: blodpladeaktiverende faktor (PAF)
----------------------------	---

Protein expression	Onkogener: C-Fos
---------------------------	------------------

Antigen expression	Blodtype B, Rh
---------------------------	----------------

Tumorigenic	Yeess
--------------------	-------

Håndtering

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glukose, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820200a)
-----------------------	--

Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
--------------------	----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
---------------------	--

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
----------------------	-----------------------

HEC-1-A-celler | 305077

Freeze medium

Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

HEC-1-A-celler | 305077

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.