

HEC-1-A-celler | 305077

Allmän information

Description

HEC-1-A-cellerna är en väl karakteriserad cellinje för endometrieadenokarcinom från människa som härrör från malign vävnad från en 71-årig kaukasisk kvinna. Denna cellinje, som etablerades i mitten av 1970-talet, används i stor utsträckning inom gynekologisk cancerforskning, särskilt för att studera endometrie-cancer.

Morfologiskt är HEC-1-A-cellerna epitelliknande och bildar ett monolager av polygonala celler när de odlas. De uppvisar ett robust och vidhäftande tillväxtmönster, vilket är typiskt för epitelceller som härrör från solida tumörer. De morfologiska egenskaperna hos HEC-1-A-celler gör dem till en värdefull modell för att studera cellulära beteenden som är centrala för cancerprogression, såsom vidhäftning, migration och invasion.

Genotypiskt har HEC-1-A-cellerna flera genetiska avvikelser som är relevanta för cancerbiologin, bland annat mutationer i viktiga regulatoriska gener som p53 och PTEN, som båda är vanligt förekommande i endometrie-cancer. Dessa genetiska särdrag bidrar till att cellerna är användbara för forskning om de molekylära grunderna för endometrie-cancer och de cellulära vägar som leder till tumörtillväxt och terapiresistens.

Forskning med HEC-1-A-celler har avsevärt ökat vår förståelse för endometrie-cancer, särskilt när det gäller hormonell påverkan, genetiska mutationer och respons på kemoterapeutiska medel. Som ett resultat av detta fortsätter denna cellinje att vara avgörande för att utveckla effektivare diagnostiska och terapeutiska strategier för endometrie-carcinom.

Organism

Människan

Tissue

Livmoder, livmoderslemhinna

Disease

Endometriellt adenokarcinom

Synonyms

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

Egenskaper

Age

71 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Asiat

Morphology

Epitelial

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

HEC-1-A-celler | 305077

Citation HEC-1-A (Cytion katalognummer 305077)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0293

Biomolekylära data

Receptors expressed Receptoruttryck: trombocytaktiverande faktor (PAF)

Protein expression Onkogener: C-Fos

Antigen expression Blodgrupp B, Rh

Tumorigenic Ja

Hantering

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukos, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820200a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Split ratio 1:2 till 1:4

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

HEC-1-A-celler | 305077

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

HEC-1-A-celler | 305077

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

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