Product sheet

Chang-lever (HeLa)-celler | 300139

Generel information

Description	Chang Liver-cellelinjen, som man oprindeligt troede stammede fra normalt menneskeligt levervæv, har gennemgået en betydelig omklassificering efter avanceret genetisk profilering. STR PCR DNA-profileringsteknikker har vist, at Chang Liver-cellelinjen ikke kan skelnes fra HeLa-cellelinjen, hvilket tyder på, at den ikke stammer fra hepatocytceller, som man tidligere troede, men snarere bør betragtes som et HeLaderivat. Denne afsløring har vigtige konsekvenser for forskere, der bruger denne cellelinje, og understreger behovet for omhyggelig fortolkning af eksperimentelle resultater, der stammer fra brugen af den. HeLa-celler, der oprindeligt blev taget fra Henrietta Lacks, en sort kvinde, i begyndelsen af 1950'erne, er kendt for deres robuste vækst og genetiske stabilitet in vitro, egenskaber, der sandsynligvis deles af Chang Liver-cellelinjen på grund af dens genetiske lighed. På denne baggrund er det nødvendigt, at undersøgelser, der anvender Chang Liver-cellelinjen i forskning relateret til leverfunktion eller -sygdomme, muligvis skal revurderes eller bekræftes med yderligere hepatocytspecifikke modeller. Fejlidentifikationen fremhæver også bredere problemer i celledyrkningspraksis, herunder krydskontaminering og forkert mærkning, hvilket understreger vigtigheden af regelmæssig autentificering af cellelinjer, der bruges i forskningsmiljøer.
Organism	Menneske
Tissue	Lever
Disease	Adenokarcinom
Synonyms	Chang-lever, Chang-celler, Chang, CHL

Karakteristika

Age	30 år
Gender	Kvinde
Morphology	Epitel-lignende
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	Chang-lever (HeLa) (Cytion-katalognummer 300139)
Biosafety level	1

Chang-lever (HeLa)-celler | 300139

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Biomolekylære data

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Yeees, i syriske hamstere
Viruses	Testet MHV (musehepatitisvirus) negativ
Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, adenovirus 3, vesikulær stomatitis (Indiana)
Reverse transcriptase	Negativ
Products	Keratin

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA
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, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2 vil danne et sammenhængende lag på ca. 4 dage.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen

Chang-lever (HeLa)-celler | 300139

Post-Thaw Recovery	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret 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 °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 °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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen

Chang-lever (HeLa)-celler | 300139

Freezing Procedure	Kryopræserverede 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	Kryopræserverede 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 og molekylær analyse

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.
HLA-alleler	**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