Product sheet

Celule hepatice Chang (HeLa) | 300139

Informații generale

Description	Linia celulară Chang Liver, despre care se credea inițial că este derivată din țesut hepatic uman normal, a suferit o reclasificare semnificativă în urma unor profiluri genetice avansate. Tehnicile de profilare a ADN-ului prin STR PCR au demonstrat că linia celulară Chang Liver nu poate fi distinsă de linia celulară HeLa, sugerând că aceasta nu este derivată din celule hepatocite, așa cum se credea anterior, ci mai degrabă ar trebui considerată un derivat HeLa. Această revelație are implicații importante pentru cercetătorii care utilizează această linie celulară, subliniind necesitatea unei interpretări atente a rezultatelor experimentale derivate din utilizarea sa. Celulele HeLa, prelevate inițial de la Henrietta Lacks, o femeie de culoare, la începutul anilor 1950, sunt cunoscute pentru creșterea lor robustă și stabilitatea genetică in vitro, caracteristici probabil împărtășite de linia celulară Chang Liver, având în vedere similitudinea sa genetică. Acest context impune ca studiile care utilizează linia celulară Chang Liver în cercetarea legată de funcția sau bolile hepatice să fie reevaluate sau confirmate cu modele suplimentare specifice hepatocitelor. Identificarea eronată evidențiază, de asemenea, probleme mai ample în practicile de cultură celulară, inclusiv contaminarea încrucișată și etichetarea eronată, subliniind importanța autentificării regulate a liniilor celulare utilizate în cadrul cercetării.
Organism	Om
Tissue	Ficat
Disease	Adenocarcinom
Synonyms	Ficat Chang, celule Chang, Chang, CHL

Caracteristici

Age	30 de ani
Gender	Femei
Morphology	De tip epitelial
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	Ficat Chang (HeLa) (număr de catalog Cytion 300139)
Biosafety level	1

Celule hepatice Chang (HeLa) | 300139

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Date biomoleculare

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Da, la hamsterii sirieni
Viruses	Test MHV (virusul hepatitei la șoareci) negativ
Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, adenovirus 3, stomatită veziculară (Indiana)
Reverse transcriptase	Negativ
Products	Keratina

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Seeding density	1 x 10^4 celule/cm^2 vor forma un strat confluent în aproximativ 4 zile.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule hepatice Chang (HeLa) | 300139

Post-Thaw Recovery	După decongelare, plasați celulele la 5 x 10^4 celule/cm^2 și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheaţă. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacţiunea și creșterea celulară eficientă. 8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna

Celule hepatice Chang (HeLa) | 300139

Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.
Alele HLA	**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