HBL-100 celice

300178

HBL-100 je človeška epitelijska celična linija dojk, ki je bila prvotno pridobljena iz materinega mleka doječe matere. Mleko je bilo zbrano tri dni po porodu in kljub temu, da pri darovalki ni bilo dokazov o spremembi dojk in v družinski anamnezi ni bilo raka dojk, so celice do 7. stadija pokazale nenormalen kariotip. Ta celična linija se odlikuje po tem, da je sposobna sintetizirati majhno količino laktoze in se na prolaktinsko ali estrogensko stimulacijo odzvati s povečano proizvodnjo kazeina. Mikroskopske analize, kot so elektronske mikrografije, so potrdile prisotnost mikrovilov, tonofibril in desmosomov v teh celicah, kar poudarja njihove tipične epitelijske značilnosti.
Vendar se je celična linija HBL-100 soočila s precejšnjimi zapleti v zvezi z njeno identifikacijo in karakterizacijo. Ugotovljeno je bilo, da vsebuje kromosom Y, kar kaže na napačno identifikacijo, saj so sprva mislili, da je celična linija ženskega izvora. Dodatna zapletenost izhaja iz prisotnosti genomskih zaporedij SV40 v celični liniji, kar nasprotuje prejšnjim prepričanjem, da je bila spontano imortalizirana. Te ugotovitve so privedle do razprav o izvoru in genetski sestavi HBL-100, zaradi česar je ta celična linija problematična za raziskave brez temeljite potrditve njenih značilnosti in izvora.

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

HBL-100 je človeška epitelijska celična linija dojk, ki je bila prvotno pridobljena iz materinega mleka doječe matere. Mleko je bilo zbrano tri dni po porodu in kljub temu, da pri darovalki ni bilo dokazov o spremembi dojk in v družinski anamnezi ni bilo raka dojk, so celice do 7. stadija pokazale nenormalen kariotip. Ta celična linija se odlikuje po tem, da je sposobna sintetizirati majhno količino laktoze in se na prolaktinsko ali estrogensko stimulacijo odzvati s povečano proizvodnjo kazeina. Mikroskopske analize, kot so elektronske mikrografije, so potrdile prisotnost mikrovilov, tonofibril in desmosomov v teh celicah, kar poudarja njihove tipične epitelijske značilnosti.
Vendar se je celična linija HBL-100 soočila s precejšnjimi zapleti v zvezi z njeno identifikacijo in karakterizacijo. Ugotovljeno je bilo, da vsebuje kromosom Y, kar kaže na napačno identifikacijo, saj so sprva mislili, da je celična linija ženskega izvora. Dodatna zapletenost izhaja iz prisotnosti genomskih zaporedij SV40 v celični liniji, kar nasprotuje prejšnjim prepričanjem, da je bila spontano imortalizirana. Te ugotovitve so privedle do razprav o izvoru in genetski sestavi HBL-100, zaradi česar je ta celična linija problematična za raziskave brez temeljite potrditve njenih značilnosti in izvora.

Tkivo	Prsi
Bolezen	Karcinom

Sinonimi

- HBL 100
- HBL100

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, na golih miših. Pri stopnjah prehodnosti pod 35 linija ni tumorigena pri golih miših, vendar tvori kolonije v mehkem agarju. Poročali so, da se tumorigenost poveča nad pasažo 35.
Ploidnost	Aneuploidni
Stanje MSI	Stabilno (MSS)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Kariotip

Število kromosomov v steblu je skoraj triploidno z modalnim številom 67 kromosomov, komponenta 2S pa se pojavlja v 0,6 %. Večino kromosomov sestavlja približno 39 normalnih in 28 označevalnih kromosomov. Markerji, kot so 2q, 11q+, 11q, t(2q.12), t(2q.5q?), t(6p?.16), 16pt in številni drugi, so značilni za večino metafaz. Normalni kromosomi 11, 14, 15 in 16 so odsotni. 2, 12, 17 in 19 so monosomični, x pa je disomičen. Profiliranje DNK za amelogenin, test PCR, specifičen za spolne kromosome, ki lahko razlikuje produkte, specifične za kromosom x, od produktov, specifičnih za kromosom Y, je pokazalo prisotnost kromosomov Y v tej celični liniji domnevno ženskega izvora. Splošne ugotovitve so bile potrjene z barvanjem QM, C-bandingom in FISH s sondo za barvanje celotnega kromosoma na človeški kromosom Y.

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HBL-100 (kataloška številka Cytion 300178)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4362

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

HLA A1, A10, A11, B7, B8

Izoenzimi

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, ES-D, 1, Me-2, 0, GLO-1, 2, AK-1, 1-2, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0008

Virusi

Celice vsebujejo tamdemly integriran genom SV40, poročali pa so, da lahko vsebujejo retrovirus tipa D, ki je podoben ali enak virusu opice Mason-Pfizer (MPMV).

Reversna transkriptaza	Pozitivna

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

McCoys 5a, w: 3,0 g/L glukoze, w: stabilen glutamin, w: 2,0 mM natrijevega piruvata, w: 2,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820200a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	27 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes