HaCaT-ras II-4

300495

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

HaCaT-ras II-4 ląstelės yra puikus ir plačiai ištirtas biologijos mokslo ląstelių modelis. Šios ląstelės yra gautos iš spontaniškai imortalizuotų žmogaus odos keratinocitų, vadinamų HaCaT ląstelėmis, kurios buvo modifikuotos transfekcijos būdu naudojant c-Ha-ras (EJ) onkogeną. Šių ląstelių atranka buvo pagrįsta jų atsparumu selektyviam antibiotikui G418, kaip aprašyta išsamiame tyrime, kurį 1990 m. atliko Boukamp ir kt. Viena iš svarbių HaCaT-ras II-4 ląstelių savybių yra jų navikinis pobūdis. Kai šios kloninės ląstelės įšvirkščiamos į Balb/c-nu/nu peles, jos pasižymi įdomiu elgesiu - suformuoja labai diferencijuotas ir lokaliai invazines plokščialąstelines karcinomas. Ši unikali savybė leidžia mokslininkams tirti navikų vystymosi ir progresavimo mechanizmus kontroliuojamoje eksperimentinėje aplinkoje.
HaCaT-ras II-4 ląstelės daugiausia yra gautos iš kaukaziečių populiacijos, todėl moksliniuose tyrimuose yra svarbios konkrečiai etninei grupei. Dėl savo kilmės ir savybių jos yra neįkainojamas šaltinis mokslininkams, besidomintiems įvairiais odos biologijos ir diferenciacijos aspektais.
Šios ląstelės pasižymi iš dalies arba visiškai diferencijuotu fenotipu įprastomis kultūros sąlygomis. Šį fenotipą lemia gausus kalcio kiekis tiek tradicinėse terpėse, tiek fetaliniame galvijų serume, kuris sudaro idealias sąlygas ląstelėms pasižymėti savybėmis, panašiomis į subrendusių odos ląstelių savybes. Ši savybė leidžia mokslininkams tirti sudėtingus procesus, susijusius su odos vystymusi, žaizdų gijimu ir epidermio diferenciacija.
HaCaT-ras II-4 ląstelės, pasižyminčios navikiniu pobūdžiu ir gebėjimu atkartoti odos biologiją in vitro, suteikia unikalią galimybę tirti molekulinius kelius, susijusius su odos vėžiu ir kitais su oda susijusiais sutrikimais. Naudodami šį išskirtinį ląstelių modelį, mokslininkai gali geriau suprasti pagrindinius navikinės genezės mechanizmus, invazinį potencialą ir terapines intervencijas.
HaCaT-ras II-4 ląstelės yra labai svarbi priemonė biologijos mokslų tyrimams, ypač odos biologijos ir diferenciacijos tyrimams. Dėl jų kilmės iš spontaniškai imortalizuotų žmogaus odos keratinocitų, modifikacijos c-Ha-ras (EJ) onkogenu ir vėlesnės navikinės elgsenos pelėse jos yra neįkainojamos tiriant su oda susijusias ligas ir gydymo metodus. Pasinaudodami unikaliomis HaCaT-ras II-4 ląstelių savybėmis, mokslininkai gali geriau suprasti odos biologiją ir prisidėti prie medicininių žinių ir įvairių odos ligų gydymo galimybių plėtojimo.

Audinys	Odos

Sinonimai

- HaCaT-ras clone II-4
- HaCaT II-4
- II-4

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	GMO-S1

Išsami informacija apie GMO statusą

GMO-S1: This human keratinocyte line (HaCaT-ras II-4) contains a plasmid encoding c-Ha-Ras oncogene sequences introduced by transfection, enabling transformed growth behavior. The construct is integrated into HaCaT-derived keratinocytes. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Ląstelių tipas	Keratinocitai

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

Tumorogeninis	Balb/c-nu/nu pelėms susiformavo labai diferencijuota, lokaliai invazinė plokščialąstelinė karcinoma.

Kariotipas

Aneuploidiniai (hipotetraploidiniai)

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

HaCaT-ras II-4 (Cytion katalogo numeris 300495)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_3868

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

P53 (+), CEA (+),

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	EDTA (0,05 % atsargų) ir tripsino (0,1 % atsargų) mišinys 1:1 turi būti ruošiamas kiekvieną kartą prieš atskiriant ląsteles, naudojant PBS be Ca2+ ir Mg2+, kad būtų užtikrintas fiziologinis osmoliariškumas. Nerekomenduojama naudoti paruoštų tripsino ir EDTA mišinių, nes gali susidaryti ląstelių gumulėlių. Vietoj tripso ir EDTA galima naudoti "TrypLETM Express" ("Life Technologies"). Reikėtų laikytis gamintojo protokolo.

Subkultūrinis auginimas

Išmeskite seną terpę: Iš kolbų išimkite seną terpę.
Išplaukite ląsteles: Į T25 kolbas įpilkite 3-5 ml PBS (be kalcio ir magnio), o į T75 kolbas - 5-10 ml, kad išplautumėte prilipusias ląsteles.
Įpilkite EDTA tirpalo: Ląstelių sluoksnį visiškai užpilkite šviežiai paruoštu 0,05 % EDTA tirpalu - 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms.
Inkubavimas: Inkubuokite kolbas 37 laipsnių Celsijaus temperatūroje 10 minučių.
Įpilkite tripsino ir EDTA tirpalo: Po inkubacijos į kolbas įpilkite šviežiai paruošto tripsino ir EDTA tirpalo (0,05 % tripsino, 0,025 % EDTA), įsitikinkite, kad ląstelės yra visiškai padengtos - T25 kolboms naudokite 1 ml, o T75 kolboms - 2,5 ml.
Stebėkite atsiskyrimą: Stebėkite ląsteles, kurios turėtų atsiskirti per 1-2 minutes.
Neutralizuokite tripsiną: Įpilkite FBS turinčios ląstelių kultūrų terpės, kad tripsino veikla būtų sustabdyta.
Perkelkite ląsteles: Ląstelių suspensiją išpilstykite į naujas kolbas, iš anksto pripildytas šviežios terpės.

Sėjos tankis	1 x 10^4 ląstelės/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2 kartus per savaitę

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

Atšildymas ir auginimas

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.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Donoro amžius	62 metai
Etninė priklausomybė	Kaukaziečių

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Taikomos susitarimai su trečiosiomis šalimis	Yes