

## IGR-1 ląstelės | 300219

## Bendra informacija

## Description

IGR-1 ląstelių linija yra kilusi iš žmogaus piktybinės melanomos, todėl ji yra vertingas modelis melanomos patofiziologijai tirti ir priešvėžiniams gydymo būdams išbandyti. Šios ląstelės yra epitelinės ir pasižymi agresyviai melanomai būdingomis savybėmis, įskaitant greitą dauginimąsi ir gebėjimą formuoti kolonijas minkštame agare, o tai yra onkogeninės transformacijos požymis. IGR-1 ląstelių linija ypač naudinga atliekant tyrimus, kuriais siekiama suprasti melanomos progresavimą lemiančius molekulinis mechanizmus, taip pat kuriant ir bandant taikinių terapiją ir imunoterapiją.

IGR-1 ląstelėse yra melanomai būdingų mutacijų, įskaitant MAPK/ERK kelio pokyčius, kurie dažnai sutrinka šio tipo vėžio atveju. Šios mutacijos lemia ląstelių linijos gebėjimą nekontroliuojamai daugintis ir priešintis apoptozei. Mokslininkai naudoja IGR-1 ląsteles, kad ištirtų įvairių inhibitorių poveikį šiam signaliniam keliui, taip pateikdami įžvalgų apie galimas gydymo strategijas. Be to, dėl su melanoma susijusių antigenų raiškos ši ląstelių linija tinka imuninėms reakcijoms į melanomą tirti, įskaitant naujų imunoterapijos metodų kūrimą.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Odos

**Disease** Piktybinė melanoma

**Metastatic site** Kirkšnies limfmazgis

**Synonyms** IGR 1, IGR1, Institut Gustave Roussy-1

## Charakteristikos

**Age** 42 metai

**Gender** Vyras

**Morphology** Daugiakampis

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** IGR-1 (Cytion katalogo numeris 300219)

**Biosafety level** 1

## IGR-1 ląstelės | 300219

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1303

## Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Taip, nuogoms pelėms.

Products Melaninas

Mutational profile IGR-1 ląstelės turi heterozigotinę BRAFV600K mutaciją, tačiau jos yra laukinio tipo BRAFV600E atžvilgiu.

## Tvarkymas

Culture Medium DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density  $3 \times 10^4/\text{cm}^2$  po atšildymo,  $1-2 \times 10^4/\text{cm}^2$  įprastiniam dalijimui

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

Post-Thaw Recovery 1-2 dienos

**Freeze medium** 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.

## IGR-1 ląstelės | 300219

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## IGR-1 ląstelės | 300219

### Storage Conditions

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 skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

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.

### HLA aleliai

**A\***: '02:01:01, '03:01:01  
**B\***: '35:01:01, '44:02:01  
**C\***: '04:01:01, '05:01:01  
**DRB1\***: '01:01:01, '04:01:01  
**DRB4\***: 01:01:01:01  
**DQA1\***: '01:01:01, '03:03:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '05:01:01  
**DPB1\***: '04:01:01G, '04:02:01G  
**E**: '01:01, '01:06