AKATA

305510

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A Burkitt-limfómából származó AKATA sejtvonal széles körben használt modell az Epstein-Barr-vírus (EBV) latenciájának és reaktiválásának tanulmányozására. Az EBV egy mindenütt jelenlévő herpeszvírus, amely számos rákos megbetegedéshez, köztük a Burkitt-limfómához is kapcsolódik, és jellemzően látens fertőzést hoz létre a B-sejtekben. Az AKATA sejtekben az EBV epizomális állapotban marad, I-es típusú latenciaprogrammal, amely a vírusgének korlátozott készletét, például az EBNA-1-et, az EBER RNS-eket és a BamHI-A jobbra irányuló transzkriptumokat (BART) expresszálja. Ez a korlátozott génexpresszió lehetővé teszi a vírus számára, hogy a teljes lítikus ciklus beindítása nélkül fennmaradjon a gazdaszervezetben. Az AKATA sejtek azonban kiválthatják a lítikus fázisba való belépést, ahol a vírus aktívan szaporodik és utódokat termel. Ezt a reaktiválódást általában a felületi immunglobulinok keresztkötésével indukálják, ami az AKATA sejteket kiváló eszközzé teszi az EBV reaktiválódási dinamikájának és a vírus génszabályozásának tanulmányozására.
Az AKATA sejtvonalat használó kutatások a kemoterápiás szereknek az EBV reaktiválódásra gyakorolt hatását is vizsgálták. Kimutatták például, hogy az olyan gyógyszerek, mint az etopozid és a doxorubicin befolyásolják a vírus latenciáját. Az etopozid apoptózist indukál az AKATA sejtekben, de kevésbé hatékonyan reaktiválja az EBV-t, mint a doxorubicin, amely elősegíti a lítikus génexpresszió magasabb szintjét és a vírus utódok termelését. Emellett génszerkesztési technikákat, például a CRISPR/Cas9-et alkalmazó tanulmányok az epigenetikai szabályozók szerepét vizsgálták az AKATA sejtekben. Például a hiszton-metiltranszferáz EZH2 kiütése AKATA sejtekben megzavarja a latencia fenntartását azáltal, hogy csökkenti a H3K27 hiszton trimetilációját, ami mind a látens, mind a lítikus EBV-gének fokozott expressziójához, valamint fokozott vírusreplikációhoz és sejtproliferációhoz vezet.
Az AKATA sejtek az EBV jelenléte alapján eltérő fenotípusos jellemzőket is mutatnak, mint például az apoptózist indukáló szerekkel szembeni fokozott érzékenység és az apoptotikus útvonalakhoz kapcsolódó génexpresszió eltérései. Ezek a különbségek az EBV-pozitív AKATA sejteket hatékony modellé teszik az EBV-nek a gazdasejtek túlélésére, a génexpresszióra és a vírus életciklusára gyakorolt hatásának feltárására, különösen a rák kialakulásával és az EBV-vel összefüggő rosszindulatú daganatos betegségeket célzó lehetséges terápiás beavatkozásokkal összefüggésben.

Szövet	Vér
Betegség	Burkitt limfóma

Szinonimák

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	2

JELLEMZŐK

Morfológia	Limfoblasztok
Sejttípus	B sejt

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

AKATA (Cytion katalógusszám: 305510)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Vírusok

Transzformáns: EBV

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Átültetés

Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejtpelletet, és a sejtszuszpenziót helyezzük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	4 év
Etnikai hovatartozás	Japán

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes

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