PC3

300312

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A PC3 sejtek, amelyek egy 62 éves, IV. fokozatú prosztata adenokarcinómában szenvedő kaukázusi férfi csontmetasztázisából származnak, a humán prosztata karcinóma tanulmányozásának sarokkövei. A PC-3 humán prosztatarák sejtvonalat széles körben használják a prosztatarák molekuláris és sejtes aspektusainak tanulmányozására, különösen az áttétes betegséggel összefüggésben. Magas metasztatikus potenciáljuk miatt értékes modellként szolgálnak a prosztatarák fejlett kutatásához.
Mivel a PC3 sejtek, mint epitélsejtek, nem reagálnak az androgénekre, és függetlenek az olyan tipikus növekedési faktoroktól, mint a glükokortikoidok vagy a fibroblaszt növekedési faktorok, a humán prosztatarákos sejtek között egyedülálló módon alkalmasak a koenimbin és más potenciális terápiás szerek hatásának tanulmányozására.
A prosztata-specifikus antigén (PSA) expressziójának hiánya, valamint a tesztoszteron-5-alfa-reduktáz és a savas foszfatáz alacsony aktivitása különbözteti meg a PC3-at más prosztatarák-sejtmodellektől, mint az LNCaP és a DU145, amelyek közül az előbbi a luminális differenciálódási markerek, például az AR és a PSA expressziójáról ismert, az utóbbi pedig a prosztatarák mérsékelt metasztatikus potenciálját képviseli.
Továbbá a PC3 prosztata karcinóma sejtvonal szerepét a prosztatarák őssejtek kutatásában az a megfigyelés is alátámasztja, hogy egy alcsoportja rákos őssejt holoklónokat képez. Ez a tulajdonság a PC3 sejtvonalat kritikus modellé teszi a tumorkörnyezet tanulmányozásához, különösen a xenograft modelleken keresztül, ahol a PC3 xenograft tumorokat a tumor növekedésének és a terápiákra adott válasznak a vizsgálatára használják in vivo.
Összefoglalva, a IV. fokozatú prosztata adenokarcinómából származó PC3 sejtek a prosztatarák kutatásában kulcsfontosságú modellként szolgálnak nagy metasztatikus potenciáljuk, egyedülálló androgénfüggetlenségük és egyedi sejtjellemzőik miatt. Sokoldalúságuk kiterjed az áttétképződés molekuláris vizsgálatától a terápiás válaszok feltárásáig és a prosztatarák őssejtjeinek vizsgálatáig, így felbecsülhetetlen erőforrássá válnak a prosztatarák összetettségének és a lehetséges kezeléseknek a megértéséhez.

Szövet	Prosztata
Betegség	Adenokarcinóma
Áttétes hely	Csont

Alkalmazások

Transzfekciós gazdatest

Szinonimák

- PC-3
- PC.3

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Adherens és szuszpenziós
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, meztelen egerekben

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

Kariotípus

A PC3 sejtek kariotípusa figyelemre méltóan triploid, és több kromoszóma-rendellenességet tartalmaz, ami hozzájárul agresszív jellegükhöz.

Kettőzési idő	40 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

PC3 (Cytion katalógusszám: 300312)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

HLA A1, A9

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a cikkszám)

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

Kiegészítők

A táptalajt 5% FBS-szel egészítsük ki

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Ültetési sűrűség	Kezdje 3 x 10^4 sejt/cm^2-vel. A sejtek regenerálódása után a következő osztási lépésekhez használjon 1 x 10^4 sejt/cm^2-es beültetési sűrűséget.
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

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	62 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

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