Product sheet

Buňky SCaBER | 305111

Obecné informace

Description	Buněčná linie SCaBER je odvozena z lidského dlaždicobuněčného karcinomu močového měchýře. Tato buněčná linie pochází od 58letého pacienta a zachovává si mnoho znaků původního nádoru, včetně jeho dlaždicové diferenciace. Buňky SCaBER vykazují výraznou epiteliální morfologii s výraznými mezibuněčnými spojeními, jako jsou desmosomy a interdigitované mikrovily. Tyto vlastnosti z něj činí vynikající model pro studium patologie a progrese dlaždicobuněčného karcinomu močového měchýře. Buňky SCaBER vykazují hypotetraploidní karyotyp s vysoce variabilním počtem chromozomů a přítomností charakteristických markerových chromozomů. Mužský karyotyp zahrnuje chromozomy X i Y, čímž se dále odlišuje od ostatních buněčných linií. Ultrastrukturální studie odhalují hojná tonofilamenta, lipidová tělíska a dobře vyvinuté organely, jako je Golgiho aparát a drsné endoplazmatické retikulum. Tyto vlastnosti byly zachovány při více pasážích, což zajišťuje konzistenci pro dlouhodobé studie. Tato buněčná linie byla využita v imunologickém výzkumu ke zkoumání nádorově specifických antigenů a jejich role při progresi rakoviny močového měchýře. Skvamózní diferenciace SCaBER je klíčovým faktorem pro výzkum nádorových antigenů u skvamózních karcinomů, což nabízí poznatky o potenciálních diagnostických markerech a terapeutických cílech. Jeho dobře charakterizované molekulární a fenotypové vlastnosti z něj činí zásadní zdroj informací ve výzkumu urologických nádorů.
Organism	Člověk
Tissue	Močový měchýř
Disease	Spinocelulární karcinom močového měchýře
Synonyms	SCABER, Scaber

Charakteristika

Age	58 let
Gender	Muži
Ethnicity	Africké
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Buňky SCaBER | 305111

Citation	SCaBER (katalogové číslo Cytion 305111)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3599

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Split ratio	1:2 až 1:5
Fluid renewal	2 až 3krát týdně
Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky SCaBER | 305111

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žádný
Freezing Procedure	Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.
Shipping Conditions	Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions	Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Sterility	Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.