Cheratinociti dell'epidermide umana

300692

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

I cheratinociti epidermici umani (HEK) sono cellule epiteliali primarie isolate dall'epidermide della pelle umana, tipicamente ottenute dal prepuzio neonatale o dal tessuto cutaneo adulto. Queste cellule rappresentano il tipo cellulare predominante dell'epidermide e sono responsabili della formazione, del mantenimento e della rigenerazione dell'epitelio squamoso stratificato. In vitro, gli HEK mostrano una caratteristica morfologia a ciottoli quando vengono coltivati in condizioni di basso contenuto di calcio che favoriscono uno stato proliferativo di tipo basale. In seguito all'aumento del calcio o a condizioni che inducono la differenziazione, essi subiscono un programma ben definito di stratificazione e differenziazione terminale, riassumendo gli aspetti chiave dello sviluppo epidermico.
Poiché le HEK mantengono molte caratteristiche fisiologiche dell'epidermide nativa, sono ampiamente utilizzate nelle colture monostrato 2D e negli equivalenti cutanei organotipici 3D avanzati che riproducono la stratificazione epidermica e la formazione della barriera. Essendo cellule primarie, hanno una durata di vita limitata e una capacità proliferativa limitata, e il loro fenotipo può variare a seconda della fonte del donatore e delle condizioni di coltura. Pertanto, un attento controllo del numero di passaggi e dello stato di differenziazione è essenziale per la riproducibilità sperimentale e per la modellizzazione della biologia della pelle normale e dei processi delle malattie dermatologiche.

Tessuto	Pelle; Epidermide
Malattia	Normale

Applicazioni

Tossicologia, riparazione delle ferite, cancro della pelle, risposta alle radiazioni UV, psoriasi, eczema, infezioni virali, sistemi di somministrazione genica, differenziazione cellulare, ricerca/test sui cosmetici

Sinonimi

- NHEK
- HKER-D
- Human keratinocytes
- dermis adult
- provitro 1210512

DONATORE

Età dei donatori	Adulti
Etnia	Specifico per lotto

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Specifico per lotto
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Aspetto a ciottoli; le cellule sono arrotondate, non piatte; le cellule presentano un indice mitotico elevato; a una confluenza vicina all'80%, le cellule si associano tra loro in colonie.

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

Tipo di cellula	cheratinocita
Tumorigenico	No

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.
Reagente di dissociazione	Subculture reagents as recommended on the certificate of analysis

Subcoltura

Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.

Densità di semina	More than 6,000 cells/cm²
Rinnovo dei fluidi	24 hours after seeding, then every 48 to 72 hours
Recupero post-scongelamento	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Scongelamento e coltura

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of keratinocyte growth medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of keratinocyte growth medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Pan-cytokeratin^{+}, vimentin^{-}

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

Cheratinociti epidermici umani (numero di catalogo Cytion 300692)

Codice fiscale NCBI	9606

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	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