

Soluzione di normalizzazione dei dati e imaging con tecnologia Agilent Seahorse XF

Analizzatori Agilent Seahorse XFe e XF Pro:
analisi metabolica su cellule vive

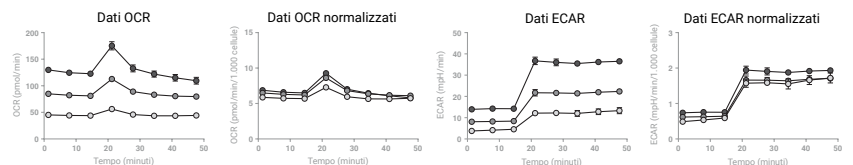
Agilent BioTek Cytation 1 e Cytation 5:
imaging cellulare per la normalizzazione

- Gli analizzatori Agilent Seahorse XF misurano simultaneamente le due principali vie energetiche della cellula, ossia la respirazione mitocondriale e la glicolisi, su cellule vive e in tempo reale.
- I sistemi di imaging Agilent BioTek Cytation 1/5 automatizzano la microscopia quantitativa digitale tramite visualizzazione cellulare a fluorescenza e in campo chiaro ad alto contrasto con ingrandimenti da 1,25 a 60x senza alcuna complessità.

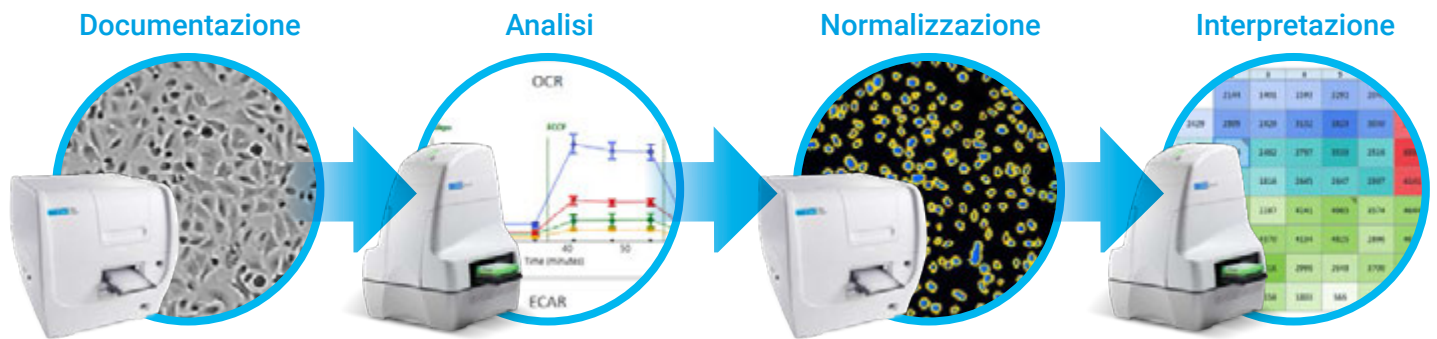
✓ Metodo di normalizzazione standardizzato

✓ Interpretazione semplificata dei dati XF

- Esegui l'analisi XF con una soluzione di normalizzazione basata su conteggio cellulare facile da usare, affidabile e supportata.
- Migliora l'interpretazione dei dati XF applicando i valori numerici dei conteggi cellulari direttamente ai dati XF, consentendo confronti da piastra a piastra, da esperimento a esperimento e da pozzetto a pozzetto.
- Documenta la condizione della coltura cellulare per l'intera durata dell'analisi XF per il controllo qualità della prontezza dell'analisi e per agevolare l'individuazione dei valori anomali.
- Associa valori di normalizzazione, immagini in campo chiaro e a fluorescenza nel software WAVE.
- Migliora la riproducibilità delle analisi su cellule vive.
- Semplifica il flusso di lavoro di normalizzazione con un software intuitivo e il funzionamento con una singola unità di controllo per comunicare i dati tra i due dispositivi.



Cellule SKOV3 sono state piastrate a 10, 20 e 30mila cellule per pozzetto. OCR ed ECAR grezzi variano in seguito all'iniezione di oligomicina + FCCP.



Tecnologia Agilent BioTek Cytation 1

I lettori multimodali per imaging cellulare Cytation 1 e Cytation 5 permettono l'imaging a fluorescenza e in campo chiaro ad alto contrasto con elevata risoluzione spaziale fino a 60x senza incorrere nei costi e nella complessità in genere associati ad altri sistemi di microscopia digitale. Piano XY, messa a fuoco, esposizione, acquisizione immagine e intensità LED sono completamente automatizzati per una maggiore facilità d'uso. Il potente software Agilent BioTek Gen5 semplifica il percorso dall'acquisizione alla produzione di dati quantitativi già pubblicabili senza necessità di una formazione esaustiva. Agitazione e controllo della temperatura fino a 45 °C sono funzioni in dotazione standard, mentre sia il controllo CO₂/O₂ sia gli iniettori dei reagenti sono opzionali. Il modulo di rivelazione multimodale disponibile permette la fluorescenza basata su filtro ad alta sensibilità ed è dotato di un sistema monocromatore per l'assorbanza UV-Vis. L'esclusivo design brevettato di Cytation consente di ottenere sia informazioni quantitative sui fenotipi cellulari sia dati quantitativi da pozzetti.

Dati di contatto per gli strumenti Agilent BioTek

Per ottenere assistenza tecnica o effettuare un ordine chiamare il numero: 802-655-4740

Per maggiori informazioni sui sistemi di imaging Cytation 1 visitare il sito www.biotek.com/cytation1

Per maggiori informazioni sui sistemi di imaging Cytation 5 visitare il sito www.biotek.com/cytation5

Tecnologia Agilent Seahorse XF

Il ruolo del metabolismo nei processi cellulari e fisiologici è ormai assodato; molte patologie sono oggi infatti ricollegate a disfunzione o riprogrammazione metabolica. La tecnologia Agilent Seahorse XF semplifica l'analisi del metabolismo energetico cellulare. Impiega una tecnologia senza marcatura per misurare le variazioni nel tasso di consumo di ossigeno (OCR) e nel tasso di acidificazione extracellulare (ECAR). Dopo la semina nei pozzetti è possibile aggiungere automaticamente alle cellule fino a quattro sostanze inibenti o stimolanti. Nella cartuccia sensore, intorno a ogni punta del sensore sono presenti quattro porte integrate per l'iniezione di sostanze. Le sostanze vengono rilasciate in sequenza nel pozzetto e miscelate nel mezzo dalla sonda a fibra ottica. Le variazioni nel metabolismo cellulare indotte dalle sostanze sono misurate cinematicamente e in tempo reale.

Altre caratteristiche

- **Risultati in tempo reale:** questo sistema integrato riporta i tassi metabolici in pochi minuti, senza marcatura o estrazione del campione. Il software Wave controlla lo strumento ed esegue le misure dei tassi in tempo reale per ottenere risultati il giorno stesso.
- **Risposte da cellule vive:** rivela risposte a substrati, inibitori e altri composti in tempo reale attraverso il sistema di iniezione a 4 porte e la miscelazione automatizzata, mantenendo al tempo stesso la temperatura fisiologica (37 °C).
- **Progettazione flessibile delle analisi:** i formati per piastre a 96 o 24 pozzetti consentono di sperimentare molte condizioni in un'unica corsa e sono perfettamente indicati per gli studi dose-risposta e lo screening dei composti.
- **Alta sensibilità:** analisi di un minimo di 5.000 cellule per pozzetto nella piastra personalizzata a 96 pozzetti.
- Facile creazione di protocolli di analisi e analisi dei dati con il software [Seahorse Wave](#).
- Misura della funzione mitocondriale con il [test di stress mitocondriale delle cellule Seahorse XF](#).
- Generazione di un fenotipo metabolico entro un'ora con il [test del fenotipo energetico cellulare Seahorse XF](#).
- Determinazione della capacità delle cellule di usare la via glicolitica per soddisfare il fabbisogno energetico con la [prova stress glicolisi Seahorse XF](#).
- Determinazione rapida della dipendenza della produzione energetica cellulare dai substrati mitocondriali con i [kit di test dello stress di ossidazione del substrato Seahorse XF](#).

Dati di contatto Agilent Seahorse

Per ottenere assistenza tecnica o effettuare un ordine inviare un messaggio e-mail all'indirizzo cellanalysis.support@agilent.com o chiamare il numero: +1 (781) 266-2855

Per informazioni sugli analizzatori XF visitare il sito

www.agilent.com/en/product/cell-analysis/real-time-cell-metabolic-analysis/xf-analyzers

www.agilent.com/chem/normalization

Solo per scopi di ricerca. Non utilizzabile per procedure diagnostiche.

RA44496.6054861111

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018, 2021
Pubblicato negli Stati Uniti, 5 novembre 2021
5991-8996ITE r2