NOTA DE APLICATION

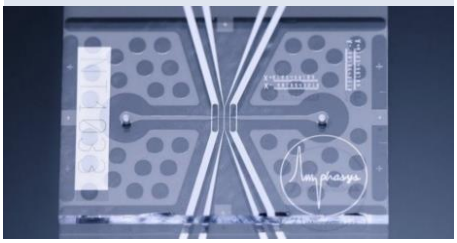
LEVADURA
VIABILIDAD CELULAR

Amphasys AG
Technopark Lucerne
CH-6039 Root D4
Switzerland

Las levaduras son microorganismos fúngicos unicelulares ampliamente utilizados en la producción biofarmacéutica, en la industria de alimentación y bebidas y como organismos modelo en investigación básica. Para controlar y mejorar los procesos biotecnológicos, resulta fundamental monitorizar tanto la viabilidad de las levaduras como la densidad celular. Con este objetivo, Amphasys ha desarrollado un método rápido y preciso para determinar la viabilidad de las levaduras y cuantificar la densidad de células viables y muertas mediante citometría de flujo por impedancia (IFC).

Ampha X30
Citometro de Flujo por Impedancia

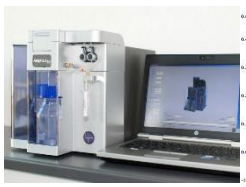
- Rapido
- Preciso
- Reproducible
- Sin Marcadores (Label-free)
- Portátil para análisis in situ



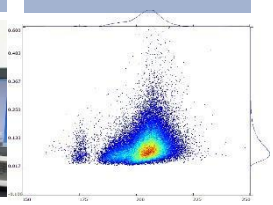
Flujo de trabajo sencillo en 3 pasos

1 Dilución y Filtración

2 Medición

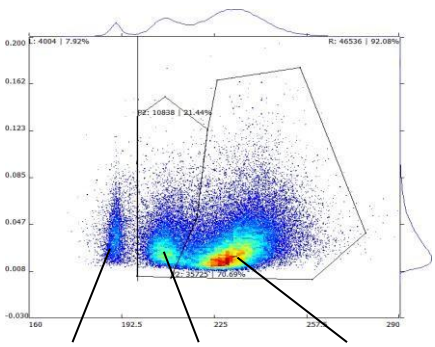


3 Análisis



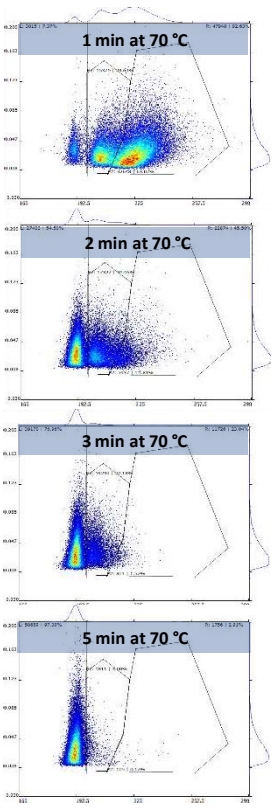
VIABILIDAD DE LA LEVADURA

Caracterización de > 1000 células/seg mediante citometría de flujo por impedancia

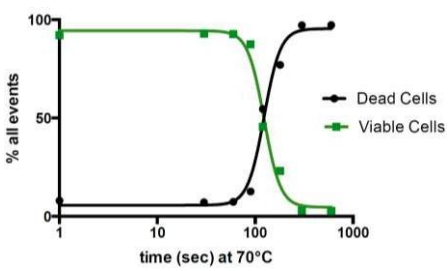


muertas	apoptoticas	viables
7.9 %	21.4 %	70.7 %

Inactivación térmica



Proceso de inactivación térmica de la levadura



Preparación de muestras

- Dilución de las células de levadura procedentes de una placa de agar sólida o de un cultivo líquido en **tampón AF6**. (También se ha demostrado con éxito la toma de muestras directas desde un biorreactor).
- Filtración utilizando un filtro de 10 µm

Configuración del equipo

Frecuencias	2 / 12 MHz
Triggering	x positivo
Nivel	0.01
Modulación	5
Amplificación	6
Demodulación	0
Chip	30 µm

Análisis

- Las señales a 12 MHz permiten discriminar entre células de levadura viables, apoptóticas y muertas.
- Identificación de la población no viable mediante una muestra inactivada por calor.
- Aplicación de barreras a todas las muestras
- Los porcentajes de células viables, apoptóticas y muertas se calculan automáticamente.
- Posibilidad de generar un informe de medición (incluye las concentraciones celulares).