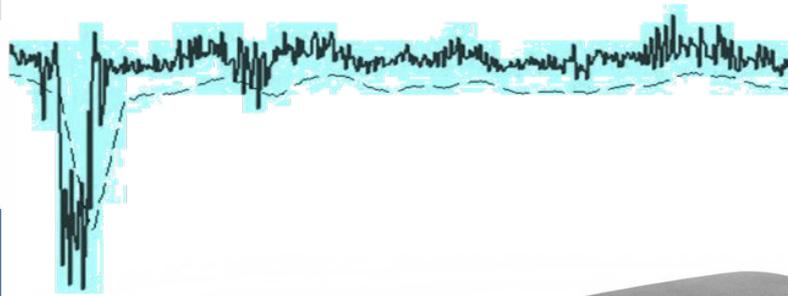


Wmicrotracker ONE



Wmicrotracker® ONE cuenta con tecnología innovadora con la que puedes obtener información en tiempo real sobre el comportamiento y viabilidad de las poblaciones de pequeños animales cultivados en medio líquido. El sistema «Equipo + Software», está optimizado para cuantificar de modo rápido y sencillo la actividad locomotora de pequeños organismos en microplacas de 96 y 384 pocillos.



Muchos ensayos biológicos son complejos de realizar, requiriendo grandes destrezas de manipulación y tiempo de análisis. Esto hace al trabajo tedioso y limita los experimentos según el grado de dificultad de los mismos. Por ello, en **Phylumtech, nuestra visión es aportar soluciones únicas, ágiles y de tiempo real que permitan obtener resultados inmediatos, fiables y reproducibles.** Fundada en el año 2009, Phylumtech es el resultado de una potente colaboración entre el sector académico y privado, integrando conocimientos de Biotecnología, Automatización, Software y Bioinformática.

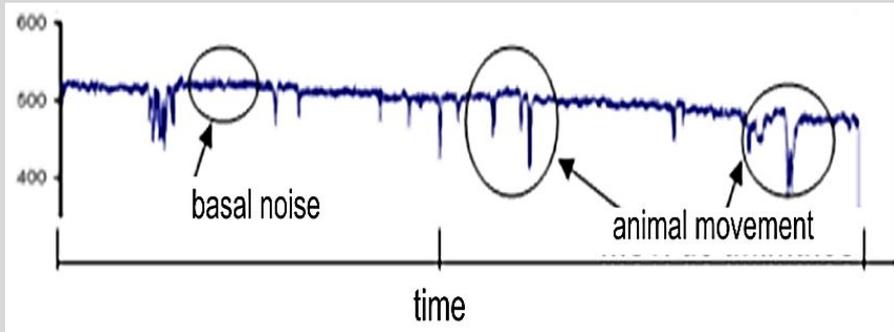
Tras años de experiencia apostamos al desarrollo de **productos accesibles de High Throughput.** En esta oportunidad presentamos al **Wmicrotracker® ONE**, basado en tecnología no invasiva de microhaces infrarojos y fotosensores, desarrollado con CONICET y protegido por patentes internacionales. **ONE permite la cuantificación de actividad locomotora de organismos pequeños en formato de microplaca de 96 o 384 pocillos.** El sistema de detección es compatible con pequeños organismos como *C.elegans*, parásitos en estadio móvil, larvas de pez cebra, larvas de drosófila y artemia salina, entre otros.



CÓMO FUNCIONA?

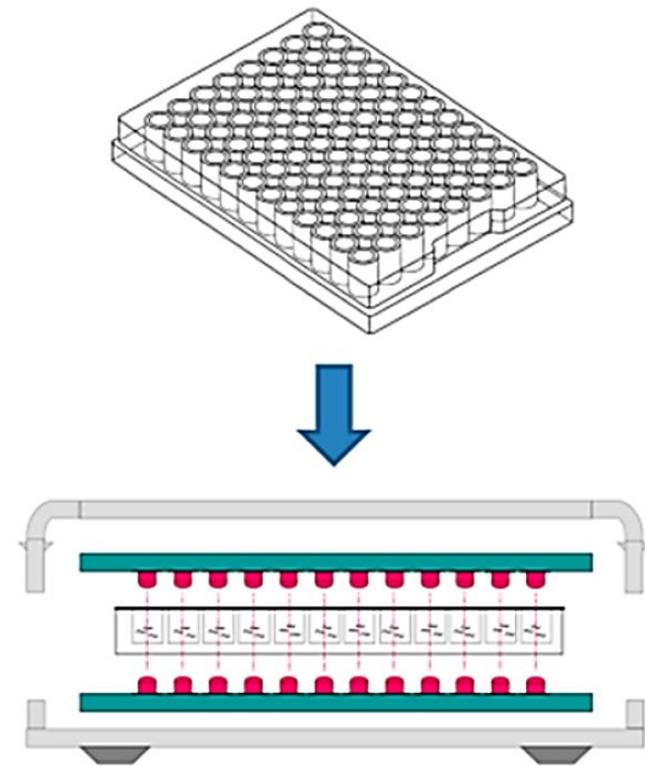
Basado en un sistema innovador de 384 microhaces infrarojos IR, el sistema detecta las pequeñas interferencias que generan los organismos presentes en la muestra. De este modo, se registra un patrón de actividad que será procesado mediante un software, especialmente diseñado para la adquisición de datos en tiempo real.

El análisis digital de los cambios de señal (proporcional a la intensidad de la luz) nos permite detectar el movimiento del organismo que pasa a través del haz de luz. Un software algoritmo calcula el número de eventos de actividad por bloque de tiempo.

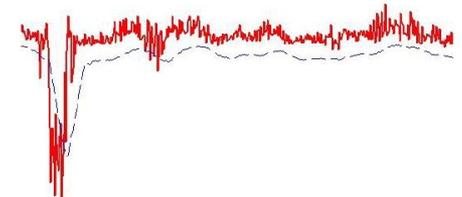
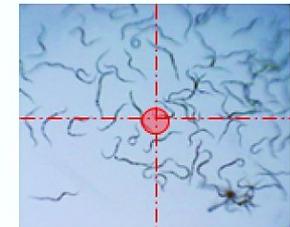


El dispositivo puede realizar ensayos de High Throughput en medio líquido en los siguientes formatos de microplaca:

- 6 pocillos [30-32 haces IR/pocillo]
- 24 pocillos [4 haces IR/pocillo]
- 96 pocillos fondo plano [2 haces IR/pocillo]
- 96 pocillos fondo U [1 haces IR/pocillo]
- 384 pocillos [1 haces IR/pocillo]



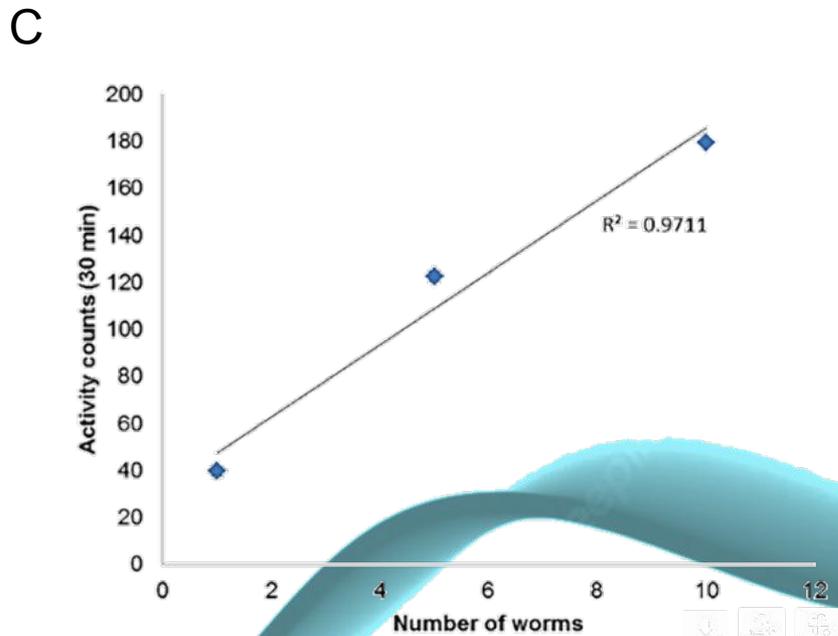
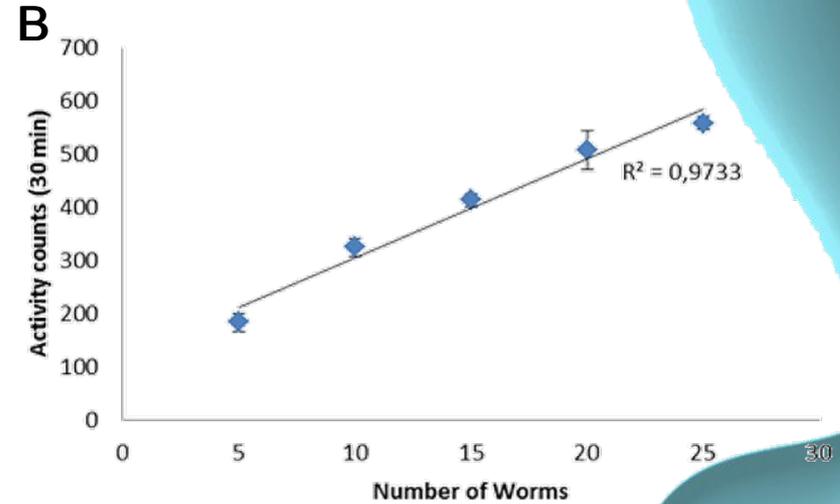
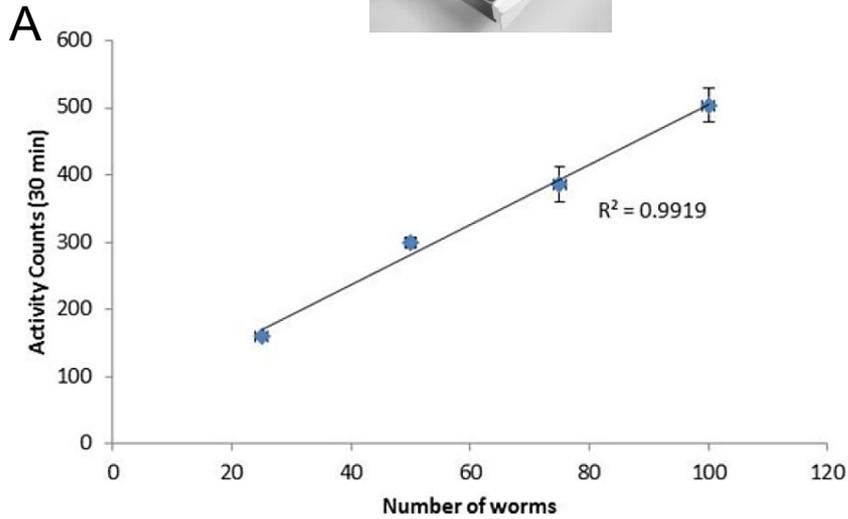
Sistema WMicrotracker



ONE



Rango de detección del equipo

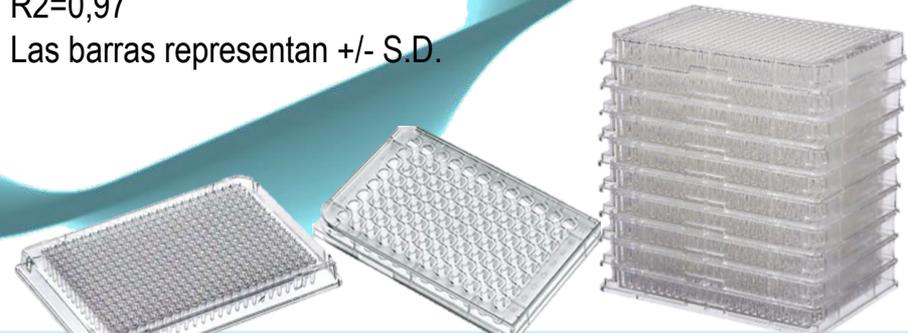


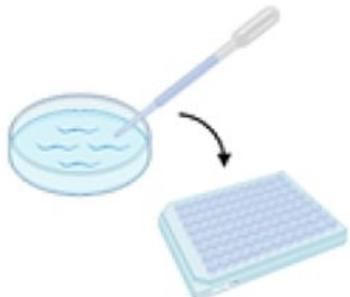
A. Curva en microplaca de 96 pocillos fondo plano. El sistema posee un rango de detección lineal entre 25 y 100 gusanos N2 jóvenes adultos. $R^2 = 0,99$

B. Curva en microplaca de 96 pocillos fondo U. El sistema posee un rango de detección lineal entre 5 y 25 N2 jóvenes adultos. $R^2 = 0,97$

C. Curva en microplaca de 384 pocillos. El sistema posee un rango de detección lineal entre 1 y 10 N2 jóvenes adultos. $R^2 = 0,97$

Las barras representan +/- S.D.





(A) Transferir 20 gusanos adultos en 90 μ l a una placa de 96-pocillos fondo en "U".

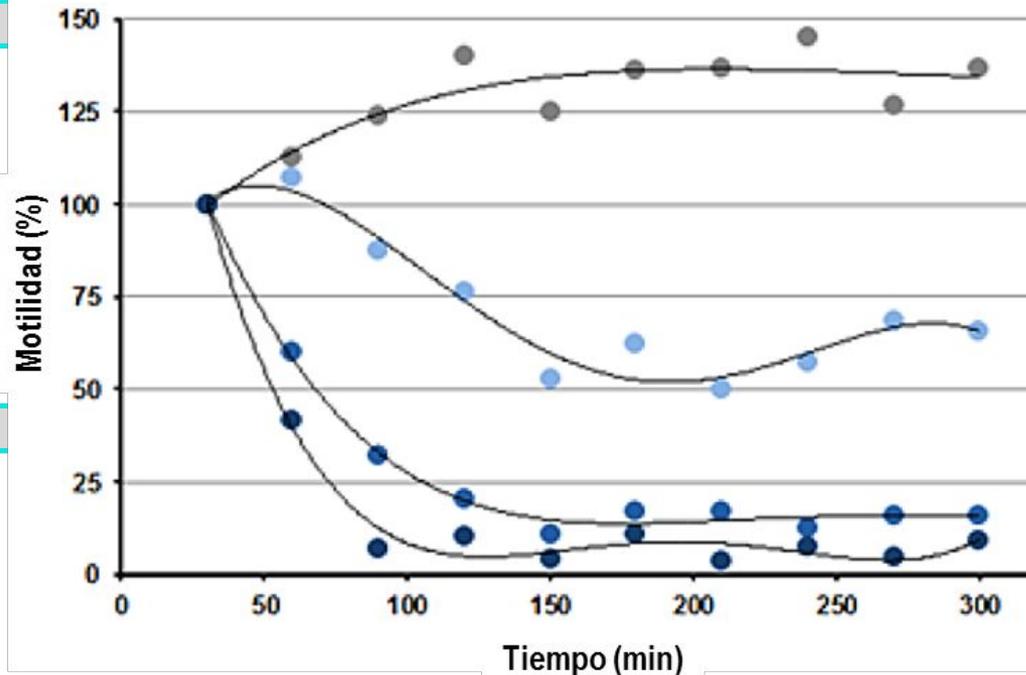


(B) Agregar 10 μ l de una solución concentrada 10X de la droga a evaluar.



(C) Registrar la actividad de la placa con gusanos utilizando wMicrotracker ONE.

RESULTADOS

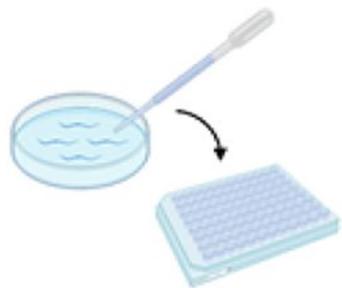


(D) Generar el reporte de los datos utilizando el software y graficar.

- Control
- Levamisol 5 μ M
- Levamisol 10 μ M
- Levamisol 100 μ M

Cinética de parálisis en *C. elegans* inducida por levamisol.

En estos experimentos se puede observar la cinética y la respuesta a la dosis de levamisol. Se obtiene un efecto cuantitativo de dosis-respuesta en menos de una hora.



(A) Transferir 45 gusanos L4 en 90 μ l a una placa de 96-pocillos fondo plano.



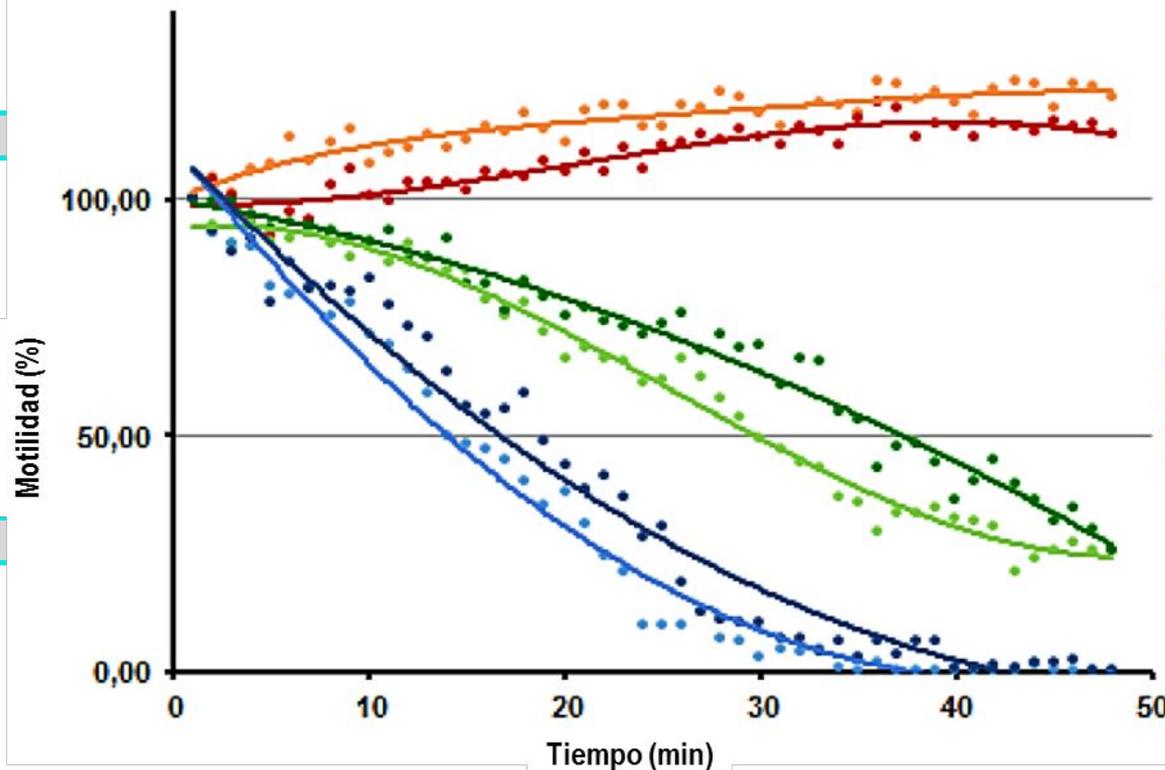
(B) Agregar 0.5mg/ml de Vit. C a los wells correspondientes.



(C) Agregar distintas concentraciones de Paraquat.

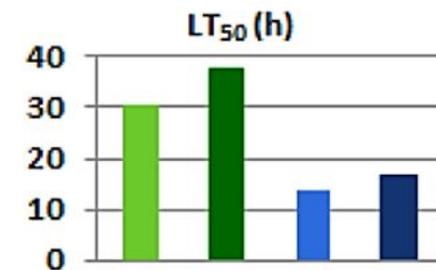


(D) Registrar la actividad de la placa con gusanos utilizando wMicrotracker ONE.



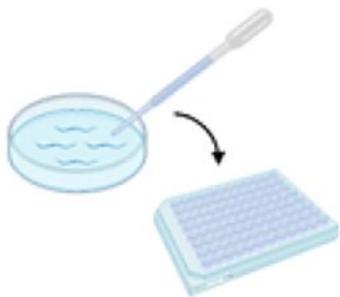
(E) Generar el reporte de los datos utilizando el software y graficar.

- 0mM PQ -VitC
- 0mM PQ +VitC
- 10mM PQ -VitC
- 10mM PQ +VitC
- 40mM PQ -VitC
- 40mM PQ +VitC



Dinámica del estrés oxidativo en *C. elegans*.

Se observa un efecto protector leve de la vitamina C cuando los gusanos se exponen al Paraquat.



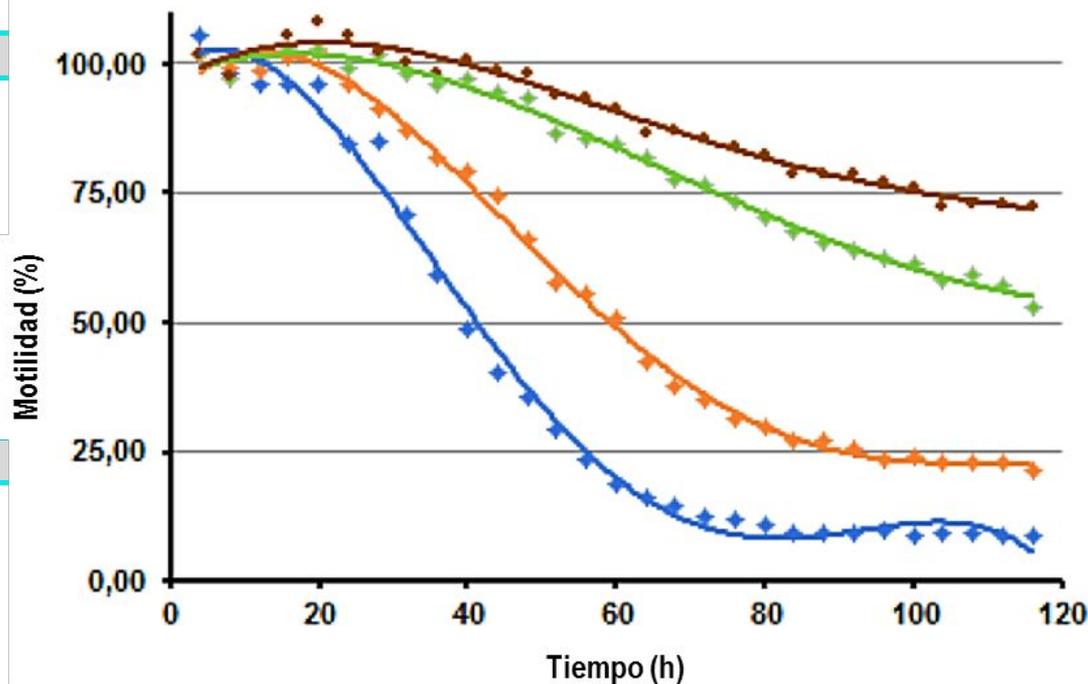
(A) Transferir 45 gusanos en 90 μ l a una placa de 96-pocillos fondo plano.



(B) Agregar 10 μ l de diluciones del sobrenadante de bacterias.



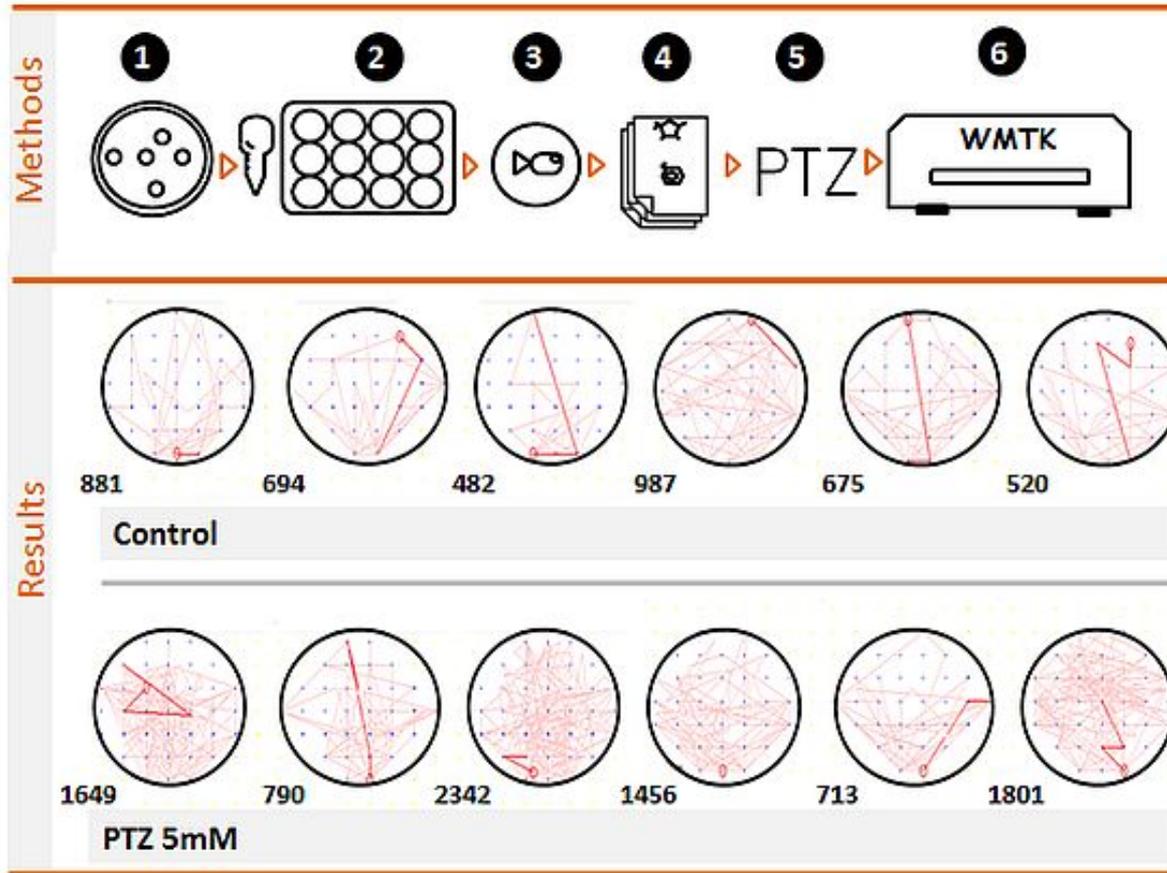
(C) Registrar la actividad de la placa con gusanos utilizando wMicrotracker ONE.



- ◆ CHA0 (dil 1/2)
- ◆ CHA0 (dil 1/10)
- ◆ CHA0 (dil 1/100)
- ◆ Control

Cinética de muerte utilizando sobrenadante de la bacteria *Pseudomonas fluorescens* CHAO

En este experimento se puede observar una cinética a largo plazo y un efecto dosis-respuesta utilizando diluciones de sobrenadante de la bacteria *P. fluorescens* CHAO. La muerte por parálisis está reportada que depende la producción de cianuro de hidrógeno bacteriano.



Medición del efecto del PTZ, en larvas de Pez Cebra, como un modelo farmacológico de Epilepsia.

Efecto del PTZ sobre el comportamiento de larvas de pez cebra 5-dpf (días post fecundación), luego de una exposición de 15 minutos. La gráfica muestra el seguimiento del comportamiento natatorio y la distancia (en mm) para cada pez cultivado en una microplaca de 6 pocillos. Se observa un aumento en la distancia total recorrida de los peces en presencia del agente convulsivante.

	<p>Sistema lector de microplacas</p>		<p>9V DC, 1.5 Amp fuente de poder.</p>
	<p>Cable USB-B</p>		<p>Adaptadores para microplacas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 384/24 wells. - 96w fondo plano. - 96w fondo U.
			<p>Software de Adquisición: Disponible desde www.phylumtech.com</p>

Medidas

22cm x 28cm x 9.1cm (8.7in x 11.03 in x 3.6 in)

Requerimientos

PC IBM compatible con los siguientes requerimientos mínimos:

- Procesador Pentium II o superior.
- 512 Mb de memoria RAM.
- 1 puerto USB disponible.
- Sistema operativo Windows XP 32bits o superior.
- Al menos 200 Mb de espacio libre en el disco.
- Temperatura ambiente de trabajo de 15°C a 37°C con una humedad menor al 50%. Este es el rango de temperatura óptimo para el funcionamiento del equipo; Las muestras biológicas tendrán su particular requerimiento de trabajo.
- Minimizar las vibraciones y el polvillo en el área de trabajo.
- NO ubicar el equipo cerca de una ventana o luz brillante.
- El apagado, suspensión o hibernación automática de la pantalla de la computadora deben ser deshabilitados.