

Equorinometro



Equorinometro cod.9119



L'equorina e la GFP (green fluorescent protein) sono due proteine presenti ed espresse dalle cellule della medusa *Aequorea victoria*. Entrambe queste proteine rappresentano un ottimo strumento per lo studio di fenomeni cellulari in cui è coinvolto il Ca^{++} e per la marcatura selettiva di compartimenti cellulari². Esiste infatti la possibilità di direzionare selettivamente queste proteine in determinati compartimenti cellulari inserendo, attraverso tecniche di DNA ricombinante, specifiche sequenze segnale di localizzazione cellulare.

Lo strumento è costituito da un corpo superiore dove ha sede un **fotomoltiplicatore** connesso ad un **amplificatore-discriminatore**. Il fotomoltiplicatore è gestito inoltre da una componente elettronica che consente di regolarne la sensibilità attraverso il voltaggio applicato. Il fotomoltiplicatore si trova a sua volta in stretta prossimità (2-3mm) con una **camera di perfusione** (diametro 13 mm, altezza 2 mm, vol. 265 μ l). La camera di perfusione è sigillata alla sommità con un vetrino coprioggetto tenuto in posizione da un sottile strato di silicone. Le cellule vengono continuamente perfuse da tubi a doppio flusso (in entrata e in uscita) attraverso una **pompa peristaltica** con un gruppo termostatico a 37° C (**GT-80/P**). Durante l'esperimento il **segnale in uscita dall'amplificatore-discriminatore** è catturato da un **contatore di fotoni** inviato ad un computer e registrato per l'analisi successiva. La visione immediata del segnale è resa possibile dal collegamento con un **registratore grafico 05.80L Linseis**.

L'equorinometro completo è fornito di:

- fotomoltiplicatore H7360-01
- Gruppo termostatico GT-80/P
- Contatore di fotoni C8855-01
- Pompa peristaltica a due canali
- 220/110 volts



Gruppo termostatico GT-80/P

Aequorinometer



Aequorinometer cod.9119

The Aequorin and GFP (Green Fluorescent Protein) are two protein expressed by jellyfish *Aequorea Visctoria*.

Both this protein there are an excellent tool to study the Ca^{++} mediated intracellular signals and pathway.

In fact is possible to express this protein as a Ca^{++} probe in a variety of cell types. Also, using the recombinant DNA technology, is possible to construct aequorin probes directed to specific cellular compartments and intracellular organelles



The Instrument is composed by a superior body containing a low noise photomultiplier connected to an **amplifier-discriminator** side of a dark box kept at 4°C. The photomultiplier is controlled by an electronic component that allow to regulate its sensibility through the voltage. The photomultiplier is placed in close proximity (2-3 mm) of a **perfusing chamber** (13 mm diameter, 2 mm height, volume 265 μ l). The perfusing chamber is sealed on the top with a cover slip held in place with a thin layer of silicon. Cells are continuously perfused via a **peristaltic pump** with medium thermostated via a water bath (**GT-80/P**) at 37°C. During manipulation of the cell chamber, the photomultiplier is protected from light by a shutter. During aequorin experiments, the shutter is opened and the chamber with cells is placed in close proximity of the photomultiplier. **The output of the amplifier-discriminators captured by a photon-counting board, transferred to a computer and stored for further analysis. The signal is immediately displayed on the computer through the connection with a graphic recorder 05.80L Linseeds.**

Complete aequorinometer:

- Photomultiplier H7360-01
- Termostic group GT-80/P
- Photon counter C8855-01
- Peristaltic Pump
- 220/110 volts



Thermostatic Group GT-80/P