

Prima di iniziare leggere attentamente tutta la scheda

Dovrete svolgere un esperimento in coppia e produrre un video, come esempio guardate questo al link <https://youtu.be/oB6EKG4UfTU>

Ricordatevi di indicare: titolo, obiettivo, materiale, procedimento, risultati, discussione e conclusioni.

Dovete dare tutte le indicazioni in modo che un'altra persona possa eseguirlo a sua volta.

Sarà naturalmente un video composto da più parti in quanto l'esperimento si deve svolgere in più giorni.

TITOLO: osservazione dei fenomeni osmotici nell'uovo.

OBIETTIVO: con questo esperimento si vuole dimostrare il fenomeno dell'osmosi all'interno di una cellula animale: l'uovo.

Considerazioni generali

L'equilibrio salino della cellula animale viene turbato se la cellula viene immersa in una soluzione salina più concentrata o più diluita rispetto al citoplasma, anzi la cellula animale in seguito all'osmosi può arrivare a scoppiare o a raggrinzirsi completamente. Ciò accade sia perché le cellule animali sono sprovviste di vacuoli e organelli che regolano la quantità d'acqua presente nella cellula sia perché non hanno la parete vegetale.

MATERIALE OCCORRENTE

- Due uova
- 3 becher
- Aceto bianco
- Acqua, distillata
- NaCl (sale da cucina)
- carta da cucina
- un cucchiaino
- Bilancia

PROCEDIMENTO

1. Immergere le uova in due becher pieni di aceto bianco e osservare per i primi 10 minuti ciò che accade, prendendo appunti su un foglio.
2. Lasciare le uova immerse nell'aceto per 1-2 giorni, controllandole periodicamente.
3. Quando il guscio calcareo è scomparso per la reazione con l'aceto estrarre le uova; sciacquarle, asciugarle con carta assorbente e pesarle con la bilancia annotando le due masse
4. Mettere un uovo in un becher coprendolo completamente col sale (ambiente **ipotonico/ipertonico**); l'altro immergerlo in acqua distillata (ambiente **ipotonico/ipertonico**) in un altro becher.
5. Lasciare le uova in queste condizioni per un paio di giorni, misurando periodicamente la massa.
6. Completare la seguente tabella con le misure effettuate e fare le opportune osservazioni

	Ambiente ipotonico	Ambiente ipertonico
Massa 0		
Massa 1		
Massa 2		
Massa 3		

Domande guida per la spiegazione dei fenomeni osservati

1. Che cosa hai potuto osservare nei primi istanti in cui le uova vengono immerse nell'aceto?
2. Cosa osservi dopo alcuni giorni?
3. Analizzando la tabella fai le tue riflessioni e trai le dovute conclusioni.
4. Che cosa osservi nell'uovo immerso in ambiente ipotonico?
5. Che cosa osservi nell'uovo immerso in ambiente ipertonico?

DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

.....

.....

.....