

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA NAZIONALE  
DEI LINCEI

ANNO CCCXXI

1924

---

SERIE QUINTA

---

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

---

VOLUME XXXIII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

---

1924

**Fisiologia.** — *L'azione della stricnina sulla sopravvivenza del preparato centrale* (1). Nota del dott. CARLO MANNELLA, presentata dal Corrisp. S. BAGLIONI (2).

Su 28 preparati centrali di *Bufo vulgaris*, allestiti nei mesi di marzo e aprile 1922, secondo il metodo del Baglioni, ho cercato (coll'aiuto e sotto la guida di G. Amantea) di stabilire la durata della sopravvivenza di essi, desumendola dalla scomparsa dei movimenti riflessi, sotto l'azione della stricnina, che applicavo sul rigonfiamento lombare (faccia dorsale), mediante un batuffolino di ovatta imbevuto di una soluzione di nitrato al 0,5 %, per un periodo variabile di 1' a 15'. Per poter giudicare con sufficiente esattezza i risultati degli esperimenti, confrontavo la durata della sopravvivenza di preparati di controllo non stricninizzati e tenevo scrupoloso conto della temperatura-ambiente.

Come liquido fisiologico, con cui imbevevo la falda di ovatta sulla quale adagiavo il preparato, in un cristallizzatore, adoperai sempre la soluzione di cloruro di sodio al 0,7 % di acqua condotta, alla quale aggiungevo di tanto in tanto una piccola quantità di acqua ossigenata.

I risultati generali ottenuti furono i seguenti:

1°) La stricninizzazione del preparato centrale si dimostrò generalmente capace di prolungarne la sopravvivenza: debbono tuttavia distinguere varie condizioni che inducevano risultati tra loro alquanto differenti:

a) durata dell'applicazione della stricnina, nel senso che, a parità di altre circostanze, una stricninizzazione protratta oltre i 5-10' o non induceva alcuna differenza, o produceva un accorciamento del periodo di sopravvivenza: mentre una stricninizzazione di 2' o 3', di regola, la prolungava;

b) il momento in cui si applicava la stricnina, nel senso che, quando questa era applicata per 2' o 3', appena l'eccitabilità riflessa si mostrava spenta o quasi spenta, era capace di ridestarla fino a produrre tetani netti, anche quando il preparato di controllo era spento: un'applicazione più precoce dava per solito differenze meno nette;

c) la condizione di esagerata attività o di relativo riposo in cui si manteneva il preparato stricninizzato: nel primo caso non si osservava quasi nessuna differenza rispetto ai controlli, mentre nel caso del relativo

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Fisiologia umana della R. Università di Roma.

(2) Pervenuta all'Accademia il 27 agosto 1924.

riposo era notevole il prolungamento della sopravvivenza dei preparati stricnizzati.

2°) In alcune esperienze, nelle quali l'applicazione della stricnina fu fatta sulla faccia dorsale del bulbo, si poterono confermare i risultati segnalati dal Baglioni (accessi di tetani estensori provocati da stimoli cutanei, ai quali seguiva, subito dopo, uno stato di eccitabilità riflessa normale: dopo separazione del bulbo, soltanto riflessi normali); nei riguardi della sopravvivenza dei centri lombari non si osservarono differenze rispetto ai controlli, sia lasciando i preparati integri, sia separando, dopo la comparsa dei tetani riflessi, il bulbo dal midollo spinale.

**Fisiologia.** — *L'azione dell'alcool etilico sulla sopravvivenza del preparato centrale.* Nota del dott. CARLO PETACCI, presentata dal Corrisp. S. BAGLIONI (1).

Per poter studiare l'azione dell'alcool etilico sulla sopravvivenza del preparato centrale, si procedeva nel modo seguente:

I preparati, eseguiti secondo il metodo Baglioni, di *Bufo vulgaris* furono suddivisi in due gruppi, di cui il primo serviva da controllo e rimaneva adagiato su una falda di ovatta imbevuta di soluzione fisiologica di cloruro di sodio al 0,7 % con o senza aggiunta di acqua ossigenata; l'altro gruppo, di numero uguale al primo, constava di preparati che, appena allestiti, si adagiavano su un'eguale falda di ovatta imbevuta della stessa soluzione fisiologica, ma che, appena per ciascuno di essi si osservava il ristabilimento dell'attività riflessa, dopo lo *shock* operatorio, si passavano in altro recipiente, su una falda di cotone imbevuta delle seguenti soluzioni, a seconda dei vari esperimenti:

- 1) NaCl gr. 0,7 + alcool etilico 1,0 cc. in 100 cc. di acqua
- 2) " " 0,6 + " " 0,1 " " "
- 3) " " 0,5 + " " 0,2 " " "
- 4) " " 0,4 + " " 0,3 " " "
- 5) " " 0,3 + " " 0,4 " " "

Si seguiva il decorso dell'attività centrale saggiandola con stimolazione della cute, sino alla scomparsa completa: si teneva conto delle variazioni della vivacità dei riflessi e della temperatura ambiente. Le ricerche furono condotte coll'aiuto e sotto la guida di G. Amantea, nell'Istituto di fisiologia della R. Università di Roma.

I risultati dei tredici esperimenti, fatti nel marzo e aprile 1922, si possono così riassumere:

(1) Pervenuta all'Accademia il 27 agosto 1924.