RENDICONTI DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali.
Estratto dal vol. XXVII, serie 6ª, 1º sem., fasc. 10. – Roma, maggio 1938-XVI

SUL VALORE DEL pH DEL SECRETO DELLE VESCICHETTE SEMINALI DI RATTO ALBINO

NOTA

DI

V. CAPRARO

ROMA
DOTT. GIOVANNI BARDI
TIPOGRAFO DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
1938-XVI

Fisiologia (Chimica biologica) — *Sul valore del* pH *del secreto delle vescichette seminali di ratto albino.*[1] Nota di V. CAPRARO, presentata[2] dal Corrisp. S. BAGLIONI.

Esistendo dati scarsi, frammentari e non controllati circa le costanti fisico-chimiche del liquido seminale, e avendo l'argomento interesse, non solo dal punto di vista puramente scientifico, ma altresì dal lato di eventuali applicazioni pratiche (fecondazione artificiale), da qualche tempo, in questo Istituto, si sono iniziate sistematiche ricerche al riguardo.

V. Zagami [3-4] ha già pubblicato due Note, sul pH del liquido seminale umano normale e sul pH del liquido seminale normale di gallo domestico; ed ha trovato che il pH del liquido seminale umano si aggira intorno ad una media di 7,58, e quello di gallo presenta come valori medi 7,02–7,18.

Dato che il piano di lavoro, che si segue, implica non solo indagini sul liquido seminale come tale, ma anche sui singoli secreti che lo compongono, allo scrivente è stato assegnato il còmpito di studiare il valore del pH del secreto delle vescichette seminali.

Nel ratto albino è difficile ottenere in buone condizioni una sufficiente quantità di liquido spermatico per la misurazione del pH, mentre è agevole procurarsi il secreto delle vescichette seminali; abbiamo pertanto utilizzato tale animale per eseguire ricerche, di cui appunto riferiremo i risultati nella presente Nota.

Per le indagini, eseguite sotto la guida del Prof. V. Zagami, si sono scelti ratti adulti e in ottimo stato generale, i quali si sono sempre operati con anestesia locale.

Aperta la cavità addominale, si identificavano e isolavano agevolmente le vescichette seminali, e si procedeva senz'altro al prelevamento del secreto. Questo veniva fatto infiggendo nella cavità di una vescichetta un ago innestato sulla siringa-elettrodo di Mislowitzer già contenente un po' di chinidrone, e aspirando così tutto o in parte il liquido che vi si trovava. In tal modo veniva evitato al massimo grado ogni contatto con l'aria o con altre sostanze. Aspirata la quantità voluta, si procedeva immediatamente alla determinazione elettrometrica del pH, usando come elettrodo di riferimento

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Chimica biologica della R. Università di Roma.

(2) Nella seduta del 15 maggio 1938.

(3) V. ZAGAMI, *Ricerche sperimentali sul liquido seminale.* – I. *Sul valore del* pH *del liquido seminale umano normale.* «Rendic. R. Acc. Naz. Lincei», *25*, 268, 1937.

(4) V. ZAGAMI, *Ricerche sperimentali sul liquido seminale.* – II. *Sul valore del* pH *del liquido seminale di gallo.* «Rendic. R. Acc. Naz. Lincei», *26*, 123, 1937.

l'elettrodo a calomelano con soluzione satura di KCl, e tenendo conto della temperatura, che del resto non è variata che dai 18° ai 20° C. Fatta la misurazione si lavava la siringa con acqua distillata, e si ripeteva, usando la stessa tecnica, la determinazione del pH sul secreto dell'altra vescichetta seminale.

Numero d'ordine degli animali	Peso gr.	Attività sessuale	pH del secreto della vescichetta seminale destra	pH del secreto della vescichetta seminale sinistra	Media fra i due valori
1	180	In riposo sessuale da lungo tempo	6,54	6,55	6,55
2	170		6,51	6,51	6,51
3	265		—	6,31	6,31
4	195		6,16	6,49	6,33
5	150		6,59	6,60	6,60
6	210		6,61	6,58	6,60
7	210		—	6,63	6,63
8	110	Periodo di riposo sessuale ignorato	6,62	6,45	6,54
9	165		6,57	6,56	6,57
10	165		6,52	6,58	6,55
11	145		6,57	6,55	6,56
12	135		—	6,61	6,61
3	265	Circa un mese dopo il primo prelevamento e svuotamento sperimentale; nel frattempo riposo sessuale	6,33	6,27	6,30
5	150		6,51	6,58	6,55
9	165		6,53	6,47	6,50
10	165		6,50	6,53	6,52
11	145		6,50	6,49	6,50
13	185	Tre-quattro giorni dopo l'accoppiamento normale	6,43	6,46	6,45
14	190		6,58	—	6,58
15	200		6,29	—	6,29
16	200		6,51	6,57	6,54
17	185		6,53	6,52	6,53
			Valore medio . . .		6,51

In tal modo abbiamo misurato il pH del secreto delle vescichette seminali di ratti, che da lungo tempo erano a riposo sessuale, o che solo da

pochi giorni avevano avuto accoppiamenti, anche ripetuti; come pure di altri, la cui precedente attività sessuale non ci era nota.

Infine un gruppo di ratti, già esplorati una volta e guariti, è stato rioperato alla distanza di un mese circa dal primo prelevamento, facendo sul secreto, che nel frattempo si era accumulato, una seconda determinazione del pH: è da rilevare, che in questo intervallo si era impedito l'accoppiamento.

Come risulta dai dati della tabella annessa, il pH del liquido delle vescichette seminali di ratto albino, alla temperatura di 18°-20° C., si aggira attorno ad un valore medio di 6,51, con oscillazioni tra 6,29 e 6,63, sia che il liquido sia stato prelevato dopo pochi giorni dallo svuotamento naturale, sia che sia stato prelevato dopo un mese ed anche più dallo svuotamento naturale o sperimentale. Dimodochè non sono risultate variazioni sostanziali in rapporto con l'attività sessuale.