

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCII.

1905

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIV.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVICCI

1905

accidenti prodotti dalle depressioni barometriche non molto forti dipendano da questo impoverimento dell'organismo in anidride carbonica piuttosto che dalla mancanza d'ossigeno.

In queste esperienze abbiamo veduto che l'anidride carbonica nell'aria inspirata ha evidentemente un'azione benefica, facendo scomparire i sintomi del malessere e permettendo all'animale di raggiungere rarefazioni maggiori che coll'aria pura; ma indipendentemente anche dalla sua qualità nell'aria inspirata, essa non può, come del resto era prevedibile, impedire che questi sintomi si manifestino quando la pressione scende oltre un certo limite.

Vedremo nella Nota successiva che importanza bisogna attribuire all'anidride carbonica e quanta all'ossigeno per spiegare il malessere prodotto dalla rarefazione dell'aria; ora possiamo formulare queste conclusioni:

- 1) *L'anidride carbonica esercita un'azione benefica sul malessere prodotto dalla rarefazione dell'aria atmosferica;*
- 2) *quanto maggiore è la quantità di anidride carbonica, tanto più grande è la resistenza dell'orang-utan alla rarefazione dell'aria;*
- 3) *l'anidride carbonica nell'aria inspirata non è sufficiente per impedire il manifestarsi del malessere oltre una certa rarefazione;*
- 4) *l'anidride carbonica non ha alcuna azione sul malessere quando la sua tensione parziale è solo di 18^{mm} di Hg.*

Fisiologia. — *Sulla morfologia della ghiandola tiroide normale nell'uomo.* Studio e ricerche del prof. L. TENCHINI e di P. CAVATORTI (1). Nota preliminare presentata dal Socio B. GRASSI.

Le scarse e discordi nozioni di anatomia normale che si hanno sulla ghiandola tiroide ci indussero a fare delle ricerche sull'argomento, le quali ne consentissero di riempire le lacune ed appianare i dispareri.

Ecco qui riassunto i risultati principali a cui fino ad ora pervenimmo, mentre ad altre indagini, su più vasta scala, stiamo attendendo.

1° Le variazioni morfologiche della ghiandola tiroide hanno molto probabilmente valore etnico, a seconda del predominio maggiore o minore del gozzo in determinate regioni.

2° Non il solo volume od il peso risentono di questo fattore, ma ne risentono pure alcune parti costitutive dell'organo, come per es., il lobo piramidale ecc.

3° Alla nascita la ghiandola presenta condizioni morfologiche pressochè costanti dovunque.

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Anatomia Normale della R. Università di Parma, luglio 1905.

4° Nello sviluppo attraverso le età essa segue una parabola di incremento, di stato e di decremento, la quale nei diversi paesi si mantiene costante quanto alla forma della grafica, variando invece quanto ai valori che essa rappresenta.

5° Dal complesso dei fatti raccolti è facile pensare ad una funzione più o meno energica dell'organo nelle diverse regioni dove più o meno domina il gozzo.

Chimica biologica. — *I telluriti e seleniti come rivelatori d'inquinamenti batterici.* Nota riassuntiva di B. Gosio, presentata dal Socio A. Mosso.

Dopo le mie Note già presentate a questa R. Accademia nelle tornate del 24 aprile ⁽¹⁾ e 15 maggio 1904 ⁽²⁾ proseguì ed estesi le ricerche e le esperienze sulla parte pratica dell'argomento.

I risultati ottenuti mi permettono di poter formulare queste conclusioni:

I telluriti e seleniti alcalini possono funzionare come buoni indici della vita batterica, venendo scomposti dai microrganismi e trasformati in prodotti di riduzione colorati, di cui le cellule vive si pigmentano. I telluriti determinano un precipitato nero ed i seleniti un precipitato rosso.

La maggior garanzia d'attendibilità è offerta dai telluriti, sia perchè sono più stabili, sia perchè più percettibile ed esente da equivoci ne è la reazione colorata. Soprattutto risponde bene il tellurito potassico.

Affinchè questa sostanza chimica (l'Indicatore) sia in grado di esercitare con sicurezza la sua funzione rivelatrice d'un inquinamento, è necessario, che i germi causa di quest'ultimo, possano svilupparsi bene, o, se già sviluppati, siano capaci di attivo ricambio materiale. Se si tratta di sole forme sporali, a cui manchino le condizioni di sviluppo, o in generale se trattasi di una vita latente, il tellurito, senza speciali artifici, si mostra inattivo o per lo meno incerto.

La sensibilità della reazione biotellurica o bioselenica è in ragione diretta della quantità del reattivo chimico e di quella dei microrganismi, che vi possono vivere a contatto. In quest'ultima condizione è implicita la circostanza, che la dose del composto non superi i limiti di tolleranza dei batteri.

Detta sensibilità è ad ogni modo molto cospicua per parte del composto chimico, da potersi ottenere reazioni evidentissime con dosi certamente ben sopportate dai germi.

⁽¹⁾ B. Gosio, *Sulla decomposizione di sali di tellurio per opera dei microrganismi.*

⁽²⁾ Id., *Sulla decomposizione di sali di selenio per opera dei microrganismi.*