ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXI.

1914

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXIII.

2° SEMESTRE.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1914

Il santalolo disciolto in 4-5 volumi di benzina di petrolio reagisce molto facilmente col sodio e meglio ancora col potassio; il sale potassico è completamente solubile.

Così pure, è solubile in benzina di petrolio il prodotto della reazione fra il sale potassico del santalolo e l'anidride ftalica: dalla benzina però passa rapidamente e completamente nell'acqua leggermente alcalina.

Per aggiunta di acido solforico al liquido acquoso precipita l'etere acido che non contiene mai nè acido ftalico in eccesso, nè santalolo inalterato, come trovò Soden [1], e che per conseguenza non ha bisogno di ulteriore purificazione.

Fisiologia. — *Ricerche sperimentali sulla morfologia fisiologica dei piccoli incisivi superiori posteriori dei conigli.* Nota I del dott. A. Chiavaro, presentata dal Socio B. Grassi.

Com'è noto, il coniglio ha nell'intermascellare due incisivi, dietro ai quali ed a contatto con essi si vedono alla loro base, a fior di gengiva, altri due incisivi, più piccoli degli anteriori di circa metà e che chiameremo *piccoli incisivi superiori posteriori permanenti.*

Gl'incisivi inferiori sono solamente due.

Appena dopo la nascita del coniglio si osserva nella mascella superiore la presenza dei due incisivi permanenti anteriori, e dietro di questi sono in posto altri due piccoli incisivi, che non sono però i piccoli incisivi superiori posteriori permanenti del coniglio adulto e che L. F. Emmanuel Rousseau chiamò *incisivi superiori medî* o *temporanei.* Qualche giorno dopo la nascita spuntano altri due piccoli incisivi dietro i piccoli incisivi superiori medî o temporanei; così per qualche giorno nell'intermascellare della mascella superiore del coniglio si osservano, accoppiati a due a due dall'avanti all'indietro, sei incisivi; ma appena i terzi piccoli incisivi arrivano al loro sviluppo completo, gl'incisivi medî temporanei vengono eliminati e i terzi piccoli incisivi si addossano con la loro faccia anteriore alla base della faccia posteriore degl'incisivi anteriori, che coprono in lunghezza nella superficie che emerge dai tessuti peridentari per circa un millimetro, approfondendosi nell'osso per più di mezzo centimetro (fig. 4).

Come si sa, distalmente agl'incisivi superiori e inferiori c'è un grande spazio anodontico (diastema) [2].

I conigli adulti hanno tre premolari e tre molari nella mascella superiore, due premolari e tre molari nella inferiore. I premolari superiori e

[1] Archiv der Pharmacie, 238, pag. 261.

[2] Nei conigli comuni a tre mesi di età questo spazio misura circa 25 millimetri di lunghezza fra la faccia distale degli incisivi e la mesiale dei premolari.

inferiori sono denti permanenti, che hanno sostituito verso il diciottesimo giorno di vita altrettanti molari temporanei (Delalande 1812). I molari sono permanenti e si sviluppano quasi contemporaneamente ai premolari.

La formula dei denti permanenti dei conigli (Thompson) è la seguente:

$$\text{i.}\ \frac{2\text{-}2}{1\text{-}1},\ \text{c.}\ \frac{0\text{-}0}{0\text{-}0},\ \text{pm.}\ \frac{3\text{-}3}{2\text{-}2},\ \text{m.}\ \frac{3\text{-}3}{3\text{-}3} = \frac{16}{12} = 28.$$

È noto che i denti dei conigli sono a papilla dentaria persistente (crescita continua).

Carattere comune della funzione masticatoria nell'ordine dei roditori è il movimento dall'avanti all'indietro della mascella inferiore.

Nei roditori appartenenti al sottordine dei *Duplicidentata*, cioè in quelli delle famiglie *Leporidae* (lepri e conigli) e *Lagomydae*, la masticazione avviene con un solo e semplice movimento a ginglimo della mascella inferiore sulla superiore.

Nel sottordine dei *Simplicidentata*, caratteristica è la mobilità di ciascuna metà della mascella inferiore: al movimento di questa dall'avanti all'indietro si aggiunge un movimento masticatorio laterale di ciascuna metà della mascella inferiore sulla corrispondente metà della superiore, per l'articolazione accennata delle due metà della mascella inferiore nella regione corrispondente alla sinfisi dei *Duplicidentata*.

Parlando dei denti dei roditori, il mio carissimo Maestro prof. B. Grassi nelle sue lezioni di zoologia ed anatomia comparata, fin da quando io ero studente (1890), lamentava che nessuno avesse cercato di spiegare la funzione dei piccoli incisivi superiori posteriori dei conigli, e finora non è stato apportato da alcuno speciale contributo per riempire questa lacuna, essendosi gli autori limitati alla semplice ispezione delle parti, dalla quale hanno dedotto che questi piccoli incisivi (chiamati *Dentes incisivi minores*), come espone Gerhardt non sono certamente di una speciale utilità per l'animale. Sicchè, da Lui consigliato ed incoraggiato, intrapresi alcuni esperimenti per tentare di rischiarare questo argomento.

*
* *

A questo scopo pensai di estrarre a un coniglio adulto i soli denti incisivi anteriori superiori e ad un altro coniglio della stessa età i soli piccoli incisivi posteriori superiori.

Il 15 febbraio, al primo coniglio di tre mesi, con una fresa dentaria da fessura, feci un taglio sul tavolato esterno dell'intermascellare in corrispondenza all'impianto di ciascun incisivo e con una tanaglia da radici superiori l'estrazione dei due incisivi fu facilissima.

Nello stesso giorno, con una fresa da fessura più sottile, al secondo coniglio feci un taglio sul tavolato interno dell'intermascellare nella regione

d'impianto di ciascun piccolo incisivo posteriore e facendo leva con un sottile taglia-smalto a scalpello fra la faccia posteriore di ciascun incisivo anteriore e la faccia anteriore del piccolo incisivo posteriore corrispondente, questo venne estratto con piccolissimo sforzo. Medicai le ferite con tintura di iodio, misi i due conigli a dieta liquida, e dopo due giorni le ferite erano rimarginate.

Per un mese e mezzo nutrii i due conigli con verdura e poi cambiai il pasto con solo pane duro ed acqua. Dopo una ventina di giorni di questo

Fig. 1. — Incisivi inferiori di un coniglio molto aumentati in lunghezza dopo 45 giorni dall'estrazione degl'incisivi anteriori superiori.

regime, le condizioni locali del primo coniglio, a cui avevo estratto gl'incisivi anteriori, sono ben dimostrate dalla figura 1, nella quale si osserva la enorme lunghezza acquistata dagli incisivi inferiori, di cui il destro, che è il più lungo, misura 20 millimetri, mentre lo stesso incisivo nell'altro coniglio è lungo appena 6 millimetri.

Il piccolo incisivo posteriore destro è stato spostato ed inclinato labialmente; il sinistro anche, ma meno. La mucosa gengivale ed il labbro sono feriti e tumefatti. Questo coniglio pesa molto meno dell'altro, che è assai ben nutrito e di cui si osservano le condizioni dentarie e peridentarie nella figura 2. In quest'altro coniglio gl'incisivi superiori ed inferiori non sono aumentati in lunghezza. La masticazione si è sempre compiuta quasi normal-

mente. Per un certo periodo di tempo la mucosa della regione dove erano stati estratti i due piccoli incisivi posteriori era tumefatta e poi lesa nella sua continuità e nel fondo di essa si vedeva scoperto il tessuto osseo, su cui battevano i margini taglienti degl' incisivi inferiori. Con mia grande sorpresa, il 15 aprile, vale a dire due mesi dopo l'estrazione, potei osservare nella linea mediana della regione dei piccoli incisivi superiori posteriori la presenza di **un nuovo piccolo incisivo posteriore superiore mediano,**

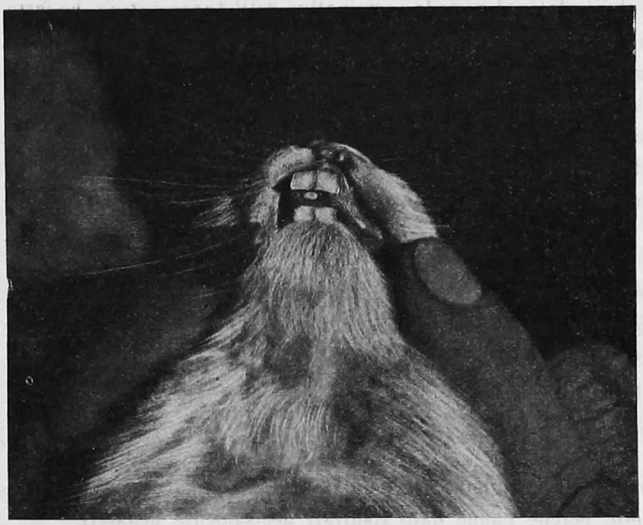

Fig. 2. — Nuovo piccolo incisivo superiore posteriore mediano, apparso dopo due mesi dall'estrazione dei due piccoli incisivi superiori posteriori permanenti.

su cui combacia il margine tagliente degli angoli mesiali dei due incisivi inferiori.

Il risultato strano ed imprevisto di questo esperimento merita ulteriori ricerche, che mi riservo di compiere.