Mon B72/10

Prof. SIRO TAVIANI (VINCI)

Riassorbimento radicolare a carico di M^2 provocato da eruzione anomala del M^3

Estratto dalla Rivista "LA STOMATOLOGIA ITALIANA"

1942-XX
NUOVE GRAFICHE S. A. - ROMA
VIA ADDA 129-A

Riassorbimento radicolare a carico di M^2 provocato da eruzione anomala del M^3

(con 7 figure)

PROF. SIRO TAVIANI (VINCI)

Avevo raccolto il materiale per questo studio nel corso di ricerche effettuate ad altro scopo e già da alcuni anni da me pubblicate, e l'avevo dipoi accantonato assieme ad una notevole quantità di altri reperti, in attesa di poterli convenientemente illustrare, essendo in quell'epoca la mia attività completamente assorbita dall'esercizio professionale e didattico.

Riordinando in questi giorni le mie carte, ho riavuto ancora sotto gli occhi gli appunti preparati in quel lontano tempo, ed è stata l'evidente affinità del processo di riassorbimento riscontrato nei denti permanenti con quanto suole accadere nei denti decidui, durante il loro cambio, che mi ha spinto a pubblicarli, sembrandomi probabile che se ne potessero trarre interessanti considerazioni su questioni relative a quest'ultimo argomento, non ancora del tutto chiare, quantunque già ampiamente svolte e studiate con molta cura da FASOLI (1) presso di noi, e da molti altri Autori all'estero.

Si tratta dunque di 5 reperti, di cui due sullo stesso individuo, di riassorbimento parziale dell'apparato radicolare in M^2, provocato dalla eruzione anomala del M^3, rintracciati fra i crani delle magnifiche collezioni esistenti nel Museo Antropologico di Firenze, e di alcune osservazioni cliniche di casi analoghi fatte durante il mio esercizio professionale per aver dato luogo a manifestazioni di ordine patologico a carico dell'elemento dentale soggetto all'erosione radicolare.

Quindi, oltre che dal lato morfologico, questi reperti hanno importanza pure dal lato clinico, essendo anche frequente l'eventualità che la loro sintomatologia patologica porti a confusioni diagnostiche con malattie di altra origine o di territori limitrofi.

Mi soffermerò prevalentemente sui 5 casi di osservazione anatomica, più importanti relativamente al fine prefissomi, senza indugiarmi troppo sulla casistica clinica, capitolo questo abbondantemente discusso da RAMORINO (2) e da altri Autori.

Prima osservazione - Cranio n. 1862 di Cannata Michele, falegname, detenuto a Siracusa, nato a Modica, morto nel 1901 in età di 21 anni: senza mandibola; angolo facciale alla spina nasale 69, al bordo alveolare 67.

Presenta una dentatura completa e regolarmente disposta, tranne in corrispondenza del M^3 sinistro, che non è erotto. Gli 1-2 sono leggermente ridotti di volume. Il palato a volta pianeggiante, molto profonda, è occupato anteriormente sulla linea mediana, nella regione del canale palatino anteriore, da una larga fossa, che si insinua in avanti fra le radici dei due incisivi centrali e si spinge anche notevolmente indietro. Dal margine posteriore di questa fossa, in ciascuno dei suoi due lati, si stacca un solco ad andamento tortuoso che si perde poi ben presto sulla volta del palato e rappresenta un residuo della sutura intermascellare. I denti hanno una larga porzione della loro radice scoperta, essendosi notevolmente retratto il margine alveolare dei mascellari. Ambedue i M^2, destro e sinistro, appartengono al tipo di deformazione coronale per schiacciamento nel senso medio-distale, descritto già da me nello studio eseguito sui denti molari dell'uomo (1). A destra il M^3, regolarmente erotto, piuttosto diminuito di volume, appartiene al tipo coronale tricuspidale: a sinistra invece lo stesso dente è ancora contenuto nell'osso mascellare (fig. 1). Situato abbastanza profondamente (fig. 2) ha invaso lo spazio riservato alla radice vestibolare distale del M^2 penetrando con la propria corona nella sua cavità alveolare dopo averne corrosa la parete posteriore. Anche le radici del M^2 sono state parzialmente erose alla loro estremità apicale. La radice vestibolare distale ha perduto un terzo circa della sua lunghezza totale. Nella radice palatina invece l'erosione ha assunto la forma di una coppa occupandone prevalentemente la faccia vestibolare e un poco quella distale. In fine nella radice vestibolare mediale sono stati colpiti sopratutto la faccia distale e il margine linguale. La superficie di erosione radicolare è scabra ovunque e frastagliata.

Seconda osservazione - Cranio n. 2686 di Takais Giuseppe di Lovas Berény (Contea di Fehir, Ungheria) morto di albuminuria: con mascellare inferiore; angolo facciale alla spina nasale 72, al margine alveolare 68. I caratteri giovanili del cranio permettono di attribuirgli un'età dai 25 ai 30 anni.

(1) FASOLI G.: *Sul riassorbimento dei denti decidui*, « La Stomatologia », 1922.

(2) RAMORINO C.: *Le indagini dentarie per la interpretazione delle nevralgie del trigemino*, « Riv. It. di Stomatologia », n. 9, 1934.

(1) *La categoria dei denti molari dell'uomo*, « Archivio per l'Antr. e la Etn. », vol. 53-55-57.

Fig. 1.

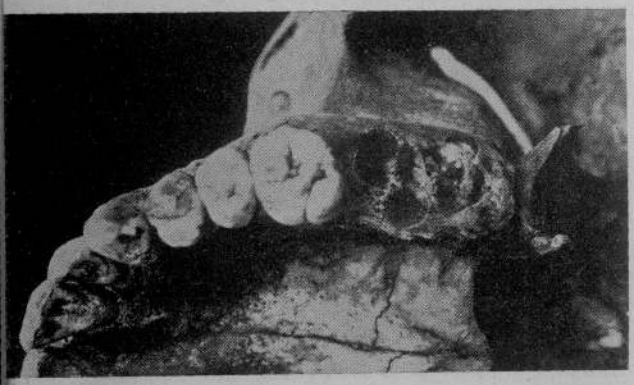

Fig. 2.

Fig. 3.

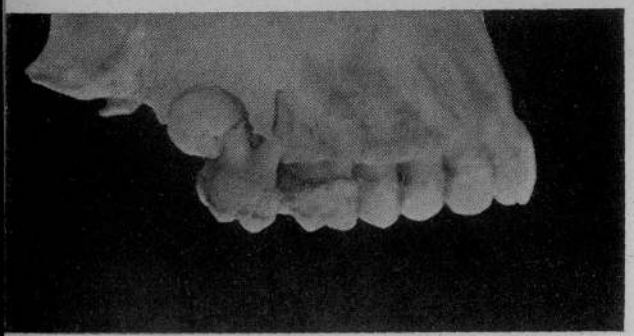

Fig. 4.

Nel palato niente di particolarmente notevole, tranne anteriormente modiche traccie della sutura intermascellare. La dentatura nel suo complesso ha un impianto regolare. Gli 1-2 sono regolarmente sviluppati. A sinistra il M^3 manca, probabilmente per avvenuta estrazione. A destra invece questo dente è ancora contenuto nello spessore del mascellare (fig. 3). Di forma tritubercolare modicamente deviato *in toto* sul lato vestibolare, privo per altro di inclinazioni assiali, è venuto a trovarsi con la sua corona nella direzione della radice vestibolare distale del M^2, la quale con la propria estremità fortemente erosa corrisponde quasi nel centro della sua faccia occlusale. Il M^3 non raggiunge pertanto colla sua superficie masticatoria il livello corrispondente al bordo alveolare del mascellare. Il M^2 appartiene per la forma della sua corona allo stesso tipo dei M^2 riscontrati nel caso precedente mentre nel suo apparato radicolare è costituito da una radice vestibolare distale, erosa per circa metà della sua lunghezza, e da una radice mediale a forma di lamina, derivata dalla unione delle radici vestibolare, mediale e linguale. Nella faccia distale di questa radice laminare si trova una larga escavazione di contorno rotondeggiante, a superficie scabra, che avrebbe raggiunto ben presto, se il processo fosse continuato ancora, il canale dentale radicolare, e che rappresenta per così dire l'impronta della corona erompente del sottostante M^3.

La mandibola ha tutti i suoi denti a sinistra; a destra mancano per avvenuta estrazione il M_1 e il M_3. Il M_2 di questo lato articola con il corrispondente M^2 che ha la radice usurata.

Terza osservazione - Cranio n. 1416 di Fallani Letizia, fiorentina, di anni 19, morta per tubercolosi nel 1873: con mascellare inferiore; angolo facciale alla spina del naso 78, al bordo alveolare 73.

Ha palato piuttosto profondo con larga fossa anteriore in corrispondenza del foro palatino anteriore e traccie della sutura intermascellare. La dentatura nei mascellari superiori è completa e regolarmente disposta, solo il M^3 destro fuoriesce in modo anomalo. Gli 1^2 sono alquanto ridotti: i M^3 appartengono al tipo coronale tritubercolare col tubercolo linguale distale, che è stato descritto da me nello studio sui denti molari dell'uomo. Il M^2 destro, non ancora completamente erotto (fig. 4), si presenta con la faccia occlusale disposta secondo un piano inclinato dal basso in alto, dal dietro in avanti e dall'interno verso l'esterno, dimodochè il margine vestibolare di questa non raggiunge il livello del bordo alveolare, sorpassato invece dagli altri suoi margini posteriore e linguale. Il M^3 ha dunque invaso lo spazio riservato sul mascellare al M^2, usurando per circa una metà della sua altezza la radice vestibolare distale di questo dente venuta a trovarsi nella direzione del movimento di emergenza dal mascellare assunto appunto dalla propria corona. Il M^2 non ha subito per questo spostamenti, come potrebbe far supporre la riproduzione fotografica che fu eseguita con il dente non esattamente collocato nel proprio alveolo.

Nel mascellare inferiore sono assenti perchè estratti i M_2 e il loro posto è stato occupato dai M_3 normalmente erotti. Però questo dente manca a destra essendo caduto *post-mortem*, ma è evidente che esso articolava col M^2 a radice erosa.

Quarta osservazione - Cranio n. 2716, femminile, trovato in tombe messapiche di Ostuni (Lecce): senza mandibola; suture craniche non ancora saldate; età probabile dai 40 ai 50 anni; angolo facciale alla spina nasale 73, al bordo alveolare 69.

Ha dentatura completa essendo gli elementi man-

canti caduti *post-mortem*. Si nota usura notevole delle superfici occlusali dei M e P. gli 1^2 sono di volume regolare; i M^2 piuttosto ridotti; i M^3 tritubercolari. A destra il M^3 fuoriesce dalla faccia vestibolare della tuberosità mascellare (fig. 5) nella regione soprastante agli apici radicolari del M^2, ed essendo situato orizzontalmente ha eroso l'apice della radice vestibolare distale di questo dente. A sinistra il M^3 parzialmente erotto (fig. 6) è anche fortemente inclinato in avanti con la sua faccia occlusale, puntata contro e al disotto della radice vestibolare distale del M^2, la quale ne occupa esattamente il centro con il moncone residuato al processo erosivo, che ne ha distrutta la parte terminale.

Evidentemente nei casi che ho illustrato appartenenti tutti a soggetti di razza bianca, e quindi a linea facciale di norma ortognata, si tratta di un processo di riassorbimento radicolare in denti permanenti, che ha una spiccata analogia con quanto avviene nelle radici dei denti temporanei durante la loro sostituzione. La superficie di riassorbimento radicolare di questi denti, osservati allo stato secco, si presenta con le stesse caratteristiche che ha nei denti decidui in corso di sostituzione, quando giungano alla nostra ispezione egualmente essiccati. E' il terzo molare che, in difetto dello spazio necessario al suo allineamento nel mascellare, erompe tanto a ridosso dell'elemento che gli è vicino, ovvero deviato in modo da incontrarne le radici con la sua corona. Più spesso è la radice vestibolare distale del M^2, che viene a trovarsi sulla sua strada e subisce il riassorbimento, dopo che è stato usurato il setto osseo interalveolare: esistono però anche osservazioni, sebbene più rare, a carico della radice distale del M_2.

I miei reperti e la clinica attestano che questo processo di riassorbimento radicolare nei denti permanenti si svolge senza dar luogo a reazioni dolorifiche, allo stesso modo di quanto avviene nel processo fisiologico del cambio dei denti.

Il dolore insorge quando l'usura radicolare si è spinta tanto avanti da aprire la porta all'infezione del tessuto pulpare. Infatti ha tutte le caratteristiche del dolore pulpitico, violento, accessionale, proiettabile al di fuori e a distanza della sua sede reale. Nei miei casi clinici il quadro dolorifico è stato costantemente di questa specie. RAMORINO ha riferito di una sua osservazione in cui il dolore a tipo più schiettamente nevralgico aveva una origine in un primo tempo diversa da quella infiammatoria pulpare.

E' appunto da tale sintomatologia dolorifica che possono svilupparsi errori diagnostici di svariato genere, portando le sue proprietà riflessogene a localizzare il focolaio di malattia in regioni diverse da quella dentale, come l'oculare o l'auricolare, ovvero a far credere che si tratti di forme nevralgiche essenziali o cosidette asintomatiche, quando l'esame diretto del cavo orale resti muto, essendo per lo più occulte l'usura radicolare e la presenza del dente in eruzione anomala.

TREUENFELS ha dimostrato che la polpa nel processo di riassorbimento delle radici dei denti decidui non va mai incontro ad atrofia, ma conserva integra la sua vitalità e perfino la possibilità di formare dentina secondaria. Questa è la ragione che rende possibile il verificarsi di fenomeni infiammatori a carico della polpa dentale, accompagnati dai caratteristici dolori pulpitici nei casi di riassorbimento delle radici dei denti permanenti. Del

FIG. 5.

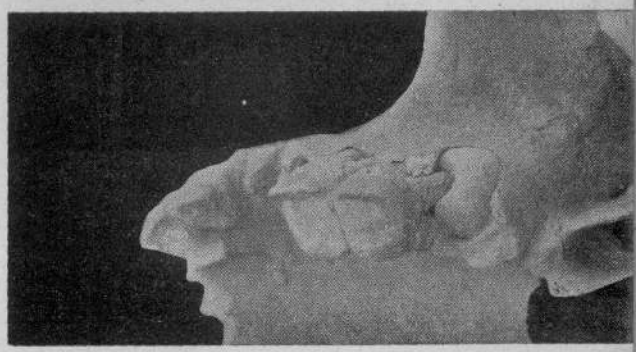

FIG. 6.

resto si tratta qui in genere di riassorbimento parziale e neppure totale dell'apparato radicolare dentale.

Sono ignoti il destino del fascio nerveo-vascolare e della polpa radicolare interessati dal processo erosivo e il ruolo che essi hanno nei fenomeni di rassorbimento radicolare dei denti permanenti, ma è sospettabile qualche loro azione dal momento che nei denti decidui, in cui la polpa abbia perduto la sua vitalità, il processo di riassorbimento si affievolisce notevolmente o si arresta.

Si comprende pertanto facilmente come il processo di riassorbimento radicolare, che si effettua nei denti permanenti, nei casi in cui si estendesse all'apparato radicolare in toto del dente, potrebbe simulare anche l'evento di una terza dentizione, essendo invero ben altra cosa.

Si è ammesso che l'usura radicolare del dente caduco debba essere il resultato della pressione che svilupperebbe la sottostante corona del dente erompente nell'urtarvi contro. Nei miei casi di osservazione anatomica, quantunque l'usura radicolare a cui si era pervenuti fosse rilevante, non si manifestano alterazioni nei rapporti della superficie occlusale dei denti interessati con quella dei denti vicini: però questa potrebbe essere soltanto la conseguenza dei rapporti esistenti fra le due arcate mascellari.

Dai reciproci rapporti del dente usurante ed usurato, e dai caratteri della superficie di riassorbimento radicolare, rilevabili anche dalle mie figure, ma sopratutto evidenti all'ispezione diretta ed esattamente descritti da RAMORINO, io sarei indotto a non dare soverchio peso a questa supposta vis a tergo nel determinismo dell'usura radicolare. Tanto più che in un M^2, pervenutomi dalla clinica con la radice vestibolare distale totalmente distrutta, l'erosione si era spinta con profonde cavità a forma di diverticolo nello spessore della parete coronale, oltrepassando così notevolmente il livello rappresentato dalla superficie di sezione della radice. Ora al di là del limite segnato dalla perdita di sostanza radicolare la pressione che eventualmente avesse potuto esercitare la corona del M^3 erompente non poteva verosimilmente risortire per azione diretta ad un effetto come quello descritto in questo caso. D'altra parte FASOLI ammette che il riassorbimento nei denti decidui si effettui egualmente anche in assenza e a distanza del dente di sostituzione. HESSE pure ha provato che la presenza del germe permanente non è assolutamente necessaria ed indispensabile per l'assorbimento delle radici dei decidui. Infatti esse radici subiscono un processo involutivo anche in assenza del dente di cambio: ma si tratta in questo caso di un fenomeno alquanto diverso tanto nelle sue modalità, quanto nella sua durata, sviluppandosi quest'ultimo in un lasso di tempo molto lungo. Il processo di riassorbimento in assenza del dente di sostituzione si accompagna a fenomeni osteogenetici piuttosto rilevanti, talchè si può trovare tessuto osseo perfino nella camera pulpare del dente, le cui radici vengono riassorbite, col resultato che la corona di tali denti, essendo ormai state distrutte le radici, viene ad essere saldamente fissata ai bordi ossei dei mascellari superiori o della mandibola da numerose trabecole ossee, oltre che da fasci di connettivo fibroso. Ciò ha particolare evidenza in un reperto, al quale si riferisce la fig. 7 sottostante, trovato egualmente da me nelle già ricordate collezioni del museo antropologico fiorentino e che passo brevemente a descrivere.

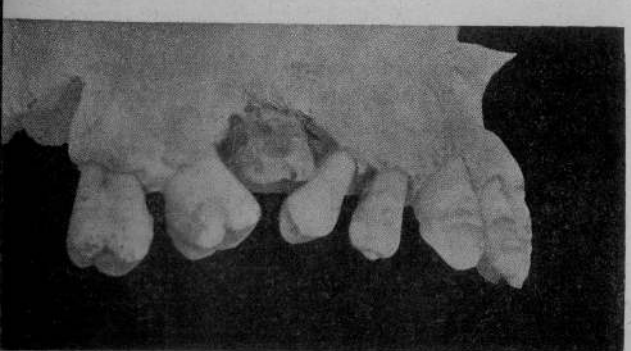

FIG. 7.

Quinta osservazione - Cranio n. 1395 di Fantino Pietro, di anni 24, fornaio, di Firenze, morto di tisi nel 1873: con mascellare inferiore; angolo facciale alla spina nasale 71, al bordo alveolare 67; suture intermascellari riconoscibili; notevole atrofia del processo alveolare dei mascellari. Il soggetto ebbe dentatura completa e regolarmente sviluppata. Nei mascellari superiori mancano i M^3: di quello destro caduto *post-mortem* residua un ampio alveolo uniloculare; a sinistra invece uno spazio retromolare piuttosto esteso nel senso medio-distale, sta a segnare con i suoi caratteri particolari la sede in cui ebbe luogo una estrazione dentale.

Nel mascellare di sinistra si trovano ampi diastemi fra I^1 e C, fra C e P^1, fra P^1 e P^2. Quest'ultimo dente dista al colletto dal M^1 un mezzo centimetro circa, mentre lo sfiora col suo margine occlusale coronale. Il P^2 e il M^1 compensano dunque quasi completamente la notevole distanza esistente nella loro sede di impianto nel mascellare venendosi scambievolmente incontro con i corrispondenti margini occlusali. E' verosimile che questa disposizione costituisca il residuo di un fatto originariamente identico a quanto si troverà, come vedremo, nel mascellare dell'altro lato. Pertanto la cresta alveolare da questa parte raggiunge in ogni suo punto lo stesso livello.

Nel mascellare destro (fig. 7) esistono pure diastemi fra I^2, C, P^1, e P^2, e fra M ed M^2, il P^2 e il M^1 sono fortemente distanziati nella sede del loro impianto e invece notevolmente ravvicinati con i rispettivi margini occlusali coronali. L'ampio spazio, di figura triangolare, che viene in tal modo ad essere compreso fra essi e il bordo alveolare, è occupato dalla corona del m^2 anormalmente persistente. I due denti permanenti serrano dunque con le loro corone quella del molare deciduo, che si trova ad un livello molto più alto della loro, e corrispondente presso a poco con la sua superficie occlusale a una linea che dal margine alveolare ,anteriormente alla regione in cui si è avverato il fatto anomalo, passi posteriormente allo stesso margine. Quindi la corona del m^2 appare contenuta in una nicchia, che si sarebbe for-

mata nel mascellare a scapito del processo alveolare.

Si tratterà pertanto di un fenomeno erosivo o piuttosto della conseguenza di un arresto di sviluppo, verificatosi in quel punto nel processo alveolare? E' noto che i mascellari in connessione col cambio dei denti si sviluppano notevolmente in altezza. Seguendo questa idea parrebbe in questo caso che nella sede del *m* non avesse avuto luogo una crescita corrispondente agli altri settori dentali e quindi il *m* fosse restato al suo livello primitivo, rendendo così possibile il suo incarceramento per parte dei vicini permanenti, cresciuti frattanto notevolmente oltre il livello raggiunto da lui. D'altra parte non è raro osservare decidui persistenti che hanno lo stesso livello o quasi dei vicini permanenti.

Il nostro *m* si presenta con le sue radici completamente riassorbite e con vaste zone di riassorbimento nelle sue faccie coronali vestibolare e distale, nelle quali è andato perduto il tessuto smalteo oltre a quello dentinale. Inoltre sono visibili ponti numerosi e robusti di tessuto osseo colleganti la corona dentale del *m* con la cresta alveolare. In questo caso è notevole il fatto che la persistenza dei m^2 non corrispose all'assenza e neppure al dislocamento dei corrispondenti denti di cambio essendo i P^2 presenti e normalmente erotti.

La mandibola ebbe pure tutti i suoi denti compresi i M_3, regolarmente erotti. Mancano attualmente ambedue i M_3 ed il M_1 destro, essendo stati estratti. Da notare una vasta carie penetrante a carico del M sinistro ed ipoplasie dello smalto del tipo a striature trasversali sugli I e C superiori, sugli I, C e P inferiori, nonchè sulla faccia occlusale del M^2 e del M^3 destri. Esistono naturalmente spostamenti nei rapporti articolari di occlusione delle arcate dentali.

Anche la polpa, in questi decidui senza sostituzione, non resta inattiva durante il processo di riassorbimento radicolare. L'apposizione di nuovi strati di dentina, accompagnata spesso da produzione di noduli pulpari centrali o parietali, riduce notevolmente l'ampiezza della camera dentale, fino a farla quasi completamente scomparire, e d'altra parte anche tessuto osseo e cementale invadono la cavità del dente e le sue pareti. Tutto questo non avviene nel riassorbimento determinato dal cambio dei denti, durante il quale la camera pulpare del dente temporaneo in preda al riassorbimento radicolare conserva invece l'ampiezza e le caratteristiche normali, come avviene del resto anche nei denti permanenti, le cui radici abbiano subito il processo di usura nel modo descritto sopra.

Comunque è innegabile l'influenza che il dente sottostante ha sullo svolgimento del processo di riassorbimento radicolare nei denti permanenti. In questo caso non può invocarsi altro fattore determinante. Esso è qui senza dubbio il primum movens, quello che attiva la formazione dello speciale tessuto e delle particolari cellule da cui direttamente dipende la funzione usurante. Infatti se noi osserviamo come avviene il riassorbimento radicolare nei denti decidui, quando il permanente erompa più o meno deviato dalla sua naturale direzione, corrispondente all'asse del dente temporaneo che deve sostituire, si potrà constatare che il riassorbimento ha luogo precisamente nella regione in cui la corona del dente in eruzione prende contatto con la radice del deciduo, e si potrebbe quasi dire che essa modelli la cavità che vi si sta formando. La presenza della corona erompente deve perciò sviluppare lo stimolo, vuoi meccanico, vuoi di altro genere, per cui nel connettivo periodontale circostante, che assume caratteri speciali, compaiono gli osteoclasti, che sono gli artefici dell'usura radicolare.

Sfugge la ragione per cui i denti decidui persistenti oltre l'epoca della sostituzione vadano incontro ad un lento riassorbimento della loro radice e i denti permanenti invece vengano, per così dire, gradualmente espulsi dai mascellari in conseguenza dell'involuzione senile del processo alveolare. Perchè lo stesso organo, nelle due sue generazioni corrispondenti alla vita umana, ha un ciclo vitale così profondamente diverso? Non potrebbe la causa di ciò risiedere nella diversità dello stato in cui si trovano le ossa mascellari durante il cambio dei denti e dopo di esso? I mascellari subiscono infatti notevoli modificazioni di volume e di forma in relazione con la muta dei denti decidui e con la crescita dei molari permanenti tanto è vero che esistono ragguardevoli differenze fra i mascellari dell'adulto e quelli del bambino. I mascellari durante l'evoluzione dei denti permanenti sono sede di attività osteolitiche ed osteogenetiche intense, con le quali essi e i denti permanenti raggiungono l'assetto definitivo che avranno nell'uomo adulto. In questo periodo si sviluppano e fanno sentire la loro azione nei mascellari forze di vario genere, spesso contrastanti, come attesteranno più tardi gli innumerevoli spostamenti assiali, rotazioni, ectopie, trasposizioni, inclusioni, agenesie, ecc. verificabili nella dentatura permanente e come dimostra il fatto che nei mascellari dei bambini, quando venga interrotta la fila dentale con l'asportazione di qualche elemento, i denti contigui al vuoto si serrino ancora. Anche le alterazioni di forma, volume e numero dei denti rientrano, sebbene ciò apparisca meno, nello stesso ordine di cose.

Non potrebbe essere atta, quindi, la stessa causa, che produce la dislocazione o l'atrofia del germe dentale permanente, a sviluppare successivamente i fenomeni di riassorbimento radicolare nei decidui, che appunto per questo divengono anormalmente persistenti? In tale caso forse nel rias-

sorbimento radicolare dei decidui persistenti sarebbe più giusto pensare ad una azione corrosiva diffusa alla radice in toto di questi denti, e diverrebbero quindi meno intellegibili i loro riassorbimenti radicolari parziali o localizzati già illustrati da FASOLI. Ignoriamo però se tali forze endomascellari hanno la possibilità di svolgersi in una direzione prevalente; e d'altra parte il caso del canino presentato dal suddetto Autore, ha invero l'aspetto suggestivo dei riassorbimenti determinati, durante il cambio, dalla presenza del permanente, quando esso incida, con la sua corona, sulla radice decidua, lateralmente anzichè verticalmente. In questi casi parrebbe logico sospettare una causa più strettamente localizzata come l'azione di un elemento dentale prossimiore ovvero altri fattori di natura pure circoscritta, che non possiamo per il momento individuare.

317250