

## OS QUISTOS ODONTOGÉNICOS E AS SUAS RELAÇÕES EMBRIOLÓGICAS

Luis S. Pinto, Lina Freixo, Jorge M. Vaz

### RESUMO

*Neste trabalho de revisão os autores procuraram descrever a correlação entre o desenvolvimento embriológico do dente e a formação histopatológica dos quistos odontogénicos.*

### I - DESENVOLVIMENTO DO GERMEN DENTÁRIO

O epitélio de origem ectodérmica que recobre o tecido mesenquimatoso da cavidade oral é dotado de múltiplas potencialidades teciduais, pois à sua custa ir-se-ão formar o revestimento da boca, glândulas aí existentes, germens dentários e parênquima das glândulas salivares.

O germen dentário é constituído por:

- Orgão de esmalte que provém da ectoderme e vai originar o esmalte.,
- Uma papila dentária que deriva do mesenquima e vai dar origem à polpa e à dentina,
- Um saco dentinário que deriva do mesenquima e vai originar o ligamento periodontal e o cimento.

Pela 6.<sup>a</sup> semana do desenvolvimento embrionário, o epitélio que reveste os maxilares começa a proliferar formando-se uma estrutura em forma de fita chamada — lâmina dentária —. Em certos pontos desta lâmina as células ectodérmicas multiplicam-se mais rapidamente dando origem a um botão ou gomo dentário que penetra no mesenquima subjacente sendo em número de dez em cada maxilar.

Nem todos iniciam o seu desenvolvimento ao mesmo tempo e os primeiros a desenvol-

---

\* H.S. José, Outubro 1988.

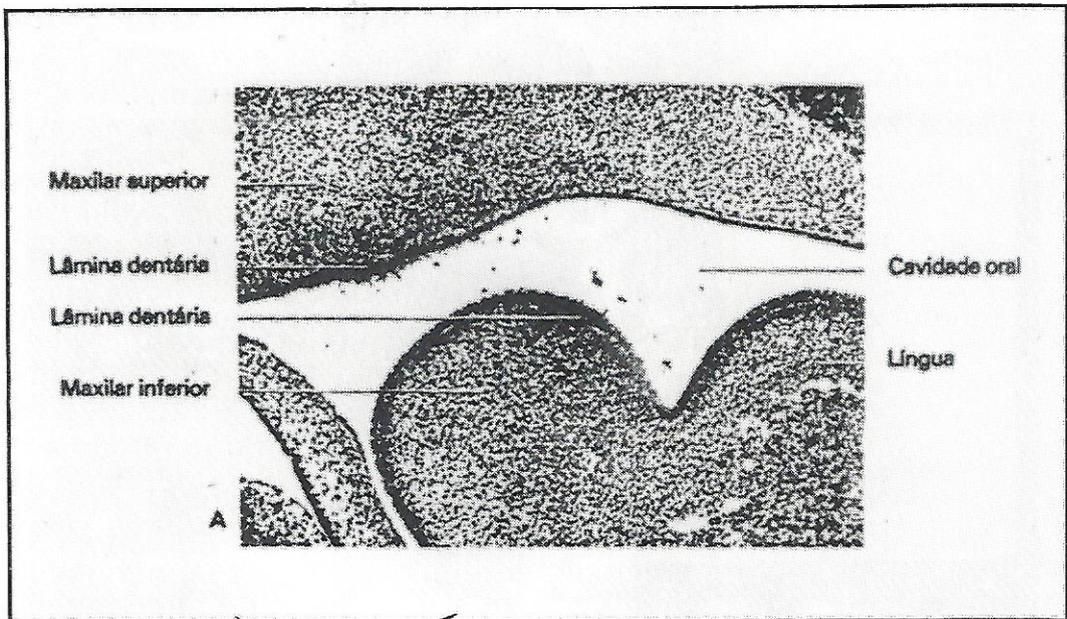


Fig. 1

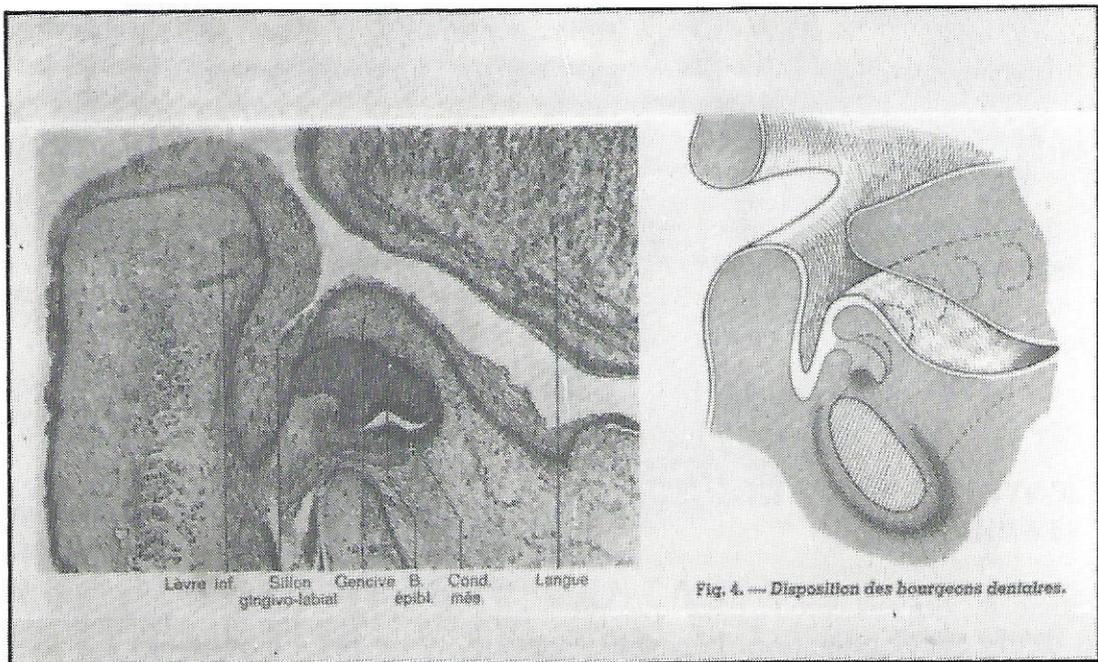


Fig. 2

verem-se serão aqueles da região anterior da mandíbula.

Cada uma destas invaginações da lâmina dentária representa o início do órgão do esmalte.;

Estes pequenos gomos grosseiramente esféricos vão modificar a sua forma, passando sucessivamente pela fase de capuz e campânula para atingirem o máximo de desenvolvimento sob a forma de órgão de esmalte.

Apesar do desenvolvimento do germen dentário ser um processo contínuo, para melhor compreensão vamos dividir as várias fases do desenvolvimento, sendo estas denominadas de acordo com a forma da porção epitelial do germen dentário:

- Etapa de Gomo
- Etapa de Capuz
- Etapa de Campânula

Como vimos atrás, o epitélio que reveste a cavidade oral, de origem ectodérmica vai formar a lâmina dentária à custa das células da camada basal que proliferam num ritmo mais acelerado ao longo de toda a margem livre dos maxilares.

Em determinados pontos, correspondentes aos futuros dentes decíduos há uma proliferação mais acêntuada, penetrando na mesenquima dando origem ao Gomo ou Betão Ectodérmico.

Após a formação do gomo dentário a sua superfície mais profunda invagina-se dando origem à chamada fase de Capuz do desenvolvimento dentário constituído por:

- Uma camada externa convexa, (epitélio externo do esmalte),
- Uma camada interna concava, (epitélio interno do esmalte),
- Retículo Estrelado (localizado entre o epitélio interno e externo do esmalte, e preenchido por um fluido mucóide rico em albumina, dando ao retículo estrelado uma consistência de almofada que serve de protecção aos Ameloblastos),
- Papila Dentária, formada por mesenquima parcialmente encerrado pela porção invaginada do epitélio interno do esmalte que sofre uma proliferação e condensação manifestada por frequentes mitoses. As células periféricas contíguas ao epitélio in-

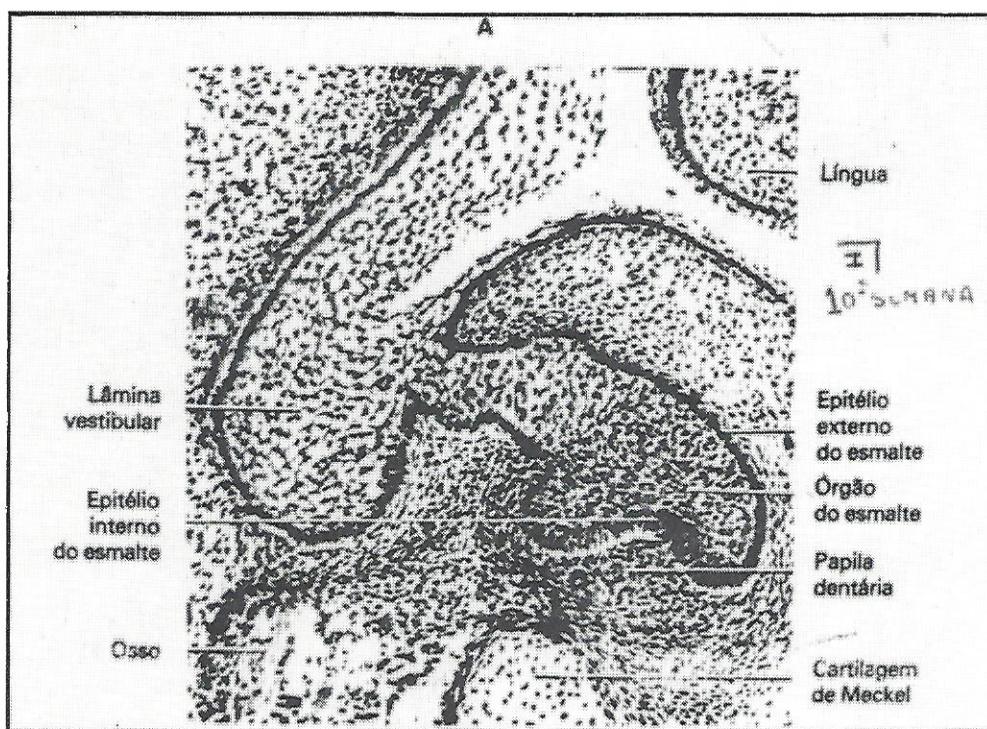


Fig. 3

terno do esmalte crescem e mais tarde diferenciam-se em Odontoblastos.

- Saco Dentário, formado por uma condensação marginal do mesenquima simultânea com o desenvolvimento do órgão de esmalte e papila dentária e que os envolve gradualmente formando uma camada mais densa e fibrosa chamado Saco Dentário.

À medida que o epitélio do órgão de esmalte se aprofunda e as suas margens continuam a crescer, este toma a forma de Campânula. Nesta etapa vamos encontrar as mesmas estruturas que na forma de Capuz, mas numa fase mais desenvolvida.

Deste modo:

- O epitélio interno é constituído por uma camada de células que se diferenciam antes da amelogenese em células cilíndricas e altas, os Ameloblastos. Estas células induzem as células mesenquimatosas que se diferenciam em Odontoblastos que irão formar a dentina, após o que se irá formar o esmalte.

- A papila dentária está localizada na porção invaginada do órgão de esmalte. Antes que o epitélio interno comece a produzir esmalte as suas células mesenquimatosas mais periféricas diferenciam-se em Odontoblastos com a potencialidade de produzir Dentina. Após a formação da dentina vão dar origem à polpa (odontoblastos e fibroblastos).

- Reticulo Estrelado: antes da formação do esmalte sofre uma retracção sendo dificilmente diferenciado do estrato intermediário. Está localizado entre o epitélio interno e o retículo estrelado e parece ser essencial para a formação do esmalte.

- Epitélio externo do esmalte. No final da etapa de câmpanula antes e durante a formação do esmalte, a sua superfície previamente lisa dispõe-se em pregas. Entre estas pregas, o mesenquima adjacente ao saco dentário forma papilas que contêm alças capilares proporcionando assim um suprimento nutricional rico para a activi-



Fig. 4

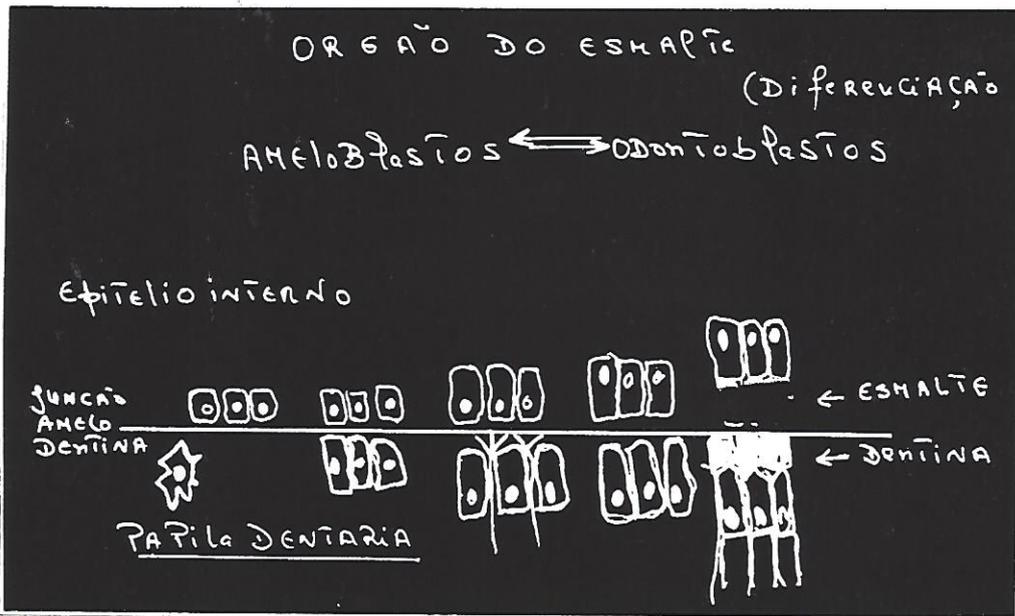


Fig. 5

dade metabólica intensa do órgão avascular do esmalte (havendo inversão da vascularização).

— O Saco Dentário antes de iniciar a formação de tecidos dentários, mostra um arranjo circular das suas fibras assemelhando-se a uma estrutura capsular. Com o desenvolvimento das raízes as suas fibras diferenciam-se em fibras periodontais (fazendo inclusão no osso alveolar) e cimento. Algumas fibras sofrem diferenciação em cimentoblastos com formação de cimento que se deposita na periferia das raízes dentinárias.

O desenvolvimento das raízes inicia-se somente após o que a formação do esmalte e da dentina atinjam a futura junção cimento-esmalte e terminam somente após a erupção dentária.

Num estadio adiantado de campânula a margem basal do órgão de esmalte dá origem à bainha radicular de Hertwig. Esta bainha é formada por epitélio interno e externo e quando as células do epitélio interno induzem as

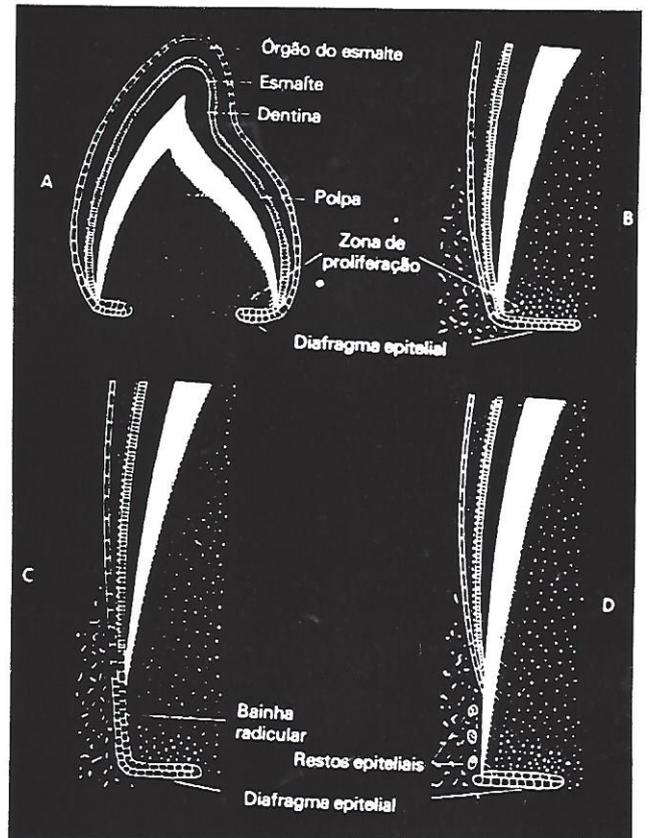


Fig. 6

células do tecido conjuntivo em odontoblastos e a primeira camada de dentina é formada, a bainha radicular epitelial perde a sua continuidade e a sua relação íntima com a superfície do dente. Alguns resíduos podem permanecer como restos epiteliais de Malassez no ligamento periodontal. Por sua vez as células do saco dentário diferenciam-se em Cimentoblastos com formação de cimento que se deposita sobre a dentina. Se células da bainha epitelial radicular permanecerem aderidas à superfície da dentina podem-se diferenciar em ameloblastos plenamente funcionantes e produzir esmalte formando as chamadas pérolas de esmalte ou adamantomas.

A Lâmina Dentária inicialmente em contacto com o epitélio de revestimento sofre invasão mesenquimatosa que a fragmenta (etapa de campânula). A sua margem mais profunda fica livre situando-se lingualmente ao órgão de esmalte e formando o primórdio do dente permanente. A não se dar a invasão mesenquimatosa ficam restos celulares de forma mais ou menos arredondada — restos de Serres — com forte potencial odontogénico.

Podemos dividir a sua actividade cronológica em três fases:

- 1.<sup>a</sup> fase — Refere-se ao início de toda a dentição decídua ocorrendo durante o segundo mês de vida uterina.
- 2.<sup>a</sup> fase — início dos sucessores dos dentes decíduos, crescendo na extremidade situada lingualmente ao órgão do esmalte do dente decíduo. Vai aproximadamente do quinto mês de vida intra-uterina para os incisivos centrais permanentes até aos dez meses para o segundo pré-molar.
- 3.<sup>a</sup> fase — extensão da lâmina dentária em posição distal ao 2.<sup>o</sup> molar decíduo e formação dos germens dos molares permanentes:
  - 1.<sup>o</sup> molar — 4.<sup>o</sup> mês de vida fetal

- 2.<sup>o</sup> molar — durante o primeiro ano de vida
- 3.<sup>o</sup> molar — durante o 4.<sup>o</sup> ao 5.<sup>o</sup> ano.

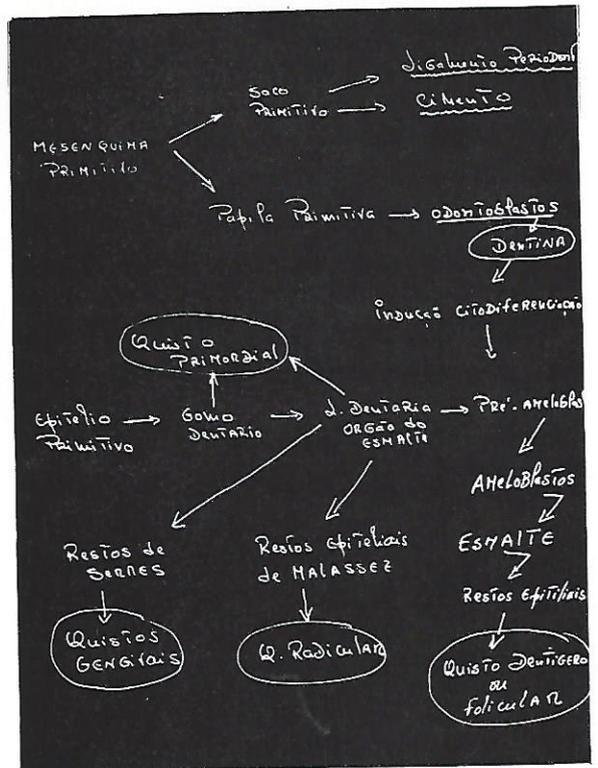


Fig. 7

## II - CLÍNICA (QUISTOS ODONTOGÉNICOS)

Os Quistos Odontogénicos são aqueles que estão relacionados com o órgão dentário. Segundo Shaffer temos:

- Quisto Primordial
- Quisto Dentífero ou Folicular
- Quisto Periodontal
  - Lateral
  - Apical
- Quisto Gengival
  - Do Recém Nascido
  - Do Adulto
- Queratoquisto Odontogénico

## — Quisto Odontogénico Calcificante e Queratinizante

### 1 — Quisto Primordial

Forma-se por degeneração quística e liquefacção do retículo estrelado do órgão de esmalte antes da formação de esmalte ou dentina calcificada. Deste modo encontra-se em lugar de um dente e não associado com ele. Pensa-se que também se possa originar da lâmina dentária.

### 2 — Quisto Dentífero ou Folicular

Origina-se por alteração do epitélio reduzido do esmalte após formação completa da coroa dentária, acumulando líquido entre esta e o epitélio reduzido do esmalte.

Outra explicação será por proliferação e transformação quística de ninhos de epitélio alojados no folículo dentário.

### 3 — Quisto Periodontal Apical

O seu revestimento epitelial resulta de restos epiteliais de Malassez estando directamente ligado a um processo de lesão pulpar (necrose pulpar).

### 4 — Quisto Periodontal Lateral

Surgem directamente no Ligamento Periodontal Lateral.

Possível etiologia:

- a) Proveniente de um Quisto dentífero lateralmente à coroa?
- b) Proveniente de Restos Epiteliais de Malassez?
- c) Proveniente de um Quisto Primordial de um Supra-Numerário?

### 5 — Quisto Gengival

#### A — Quisto Gengival do Recém-Nascido

Apresenta-se como nódulos múltiplos ao

longo do rebordo alveolar do Recém-Nascido sendo proveniente de restos da Lâmina Dentária (restos de Serres)

#### B — Quisto Gengival do Adulto

Surge no adulto e as suas causas mais prováveis são:

- a) A partir de restos de Serres
- b) Por implantação traumática do epitélio oral

No entanto outras causas podem estar presentes; nomeadamente:

- c) A partir do tecido glandular heterotrópico
- d) Por alterações degenerativas do epitélio proliferante
- e) Proveniente de restos do órgão de esmalte
- f) De restos epiteliais do ligamento periodontal

### 6 — Quisto de Erupção

Trata-se de uma acumulação quística de líquido ou sangue no espaço folicular sobre a coroa de um dente.

### 7 — Queratoquisto Odontogénico

Podemos considerar queratoquisto todos os quistos cujo epitélio de revestimento apresenta formação de queratina ou paraqueratina.

Deste modo podem ser considerados os seguintes quistos:

- a) Quisto Primordial
- b) Quisto Periodontal Lateral
- c) Quisto Dentífero ou Folicular
- d) Em raros casos o Quisto Periodontal Apical ou Radicular

### 8 — Queratoquisto Odontogénico Queratinizante e Calcificante

Tem características quer de quisto quer de tumor sólido.

Tem um revestimento epitelial bem definido.

Dentro dele existe uma colecção irregular de células e tecidos incluindo o Retículo Estrelado.

Por vezes encontra-se associado ao Odontoma.

É um quisto raro sendo de início radiotransparente e podendo vir mais tarde a conter focos radiopacos bem distintos.

## RÉSUMMÉ

Dans ce travail de révision, les auteurs ont décrit le developpement des kystes odontogéniques en relation avec le developpement embriologique des dents.

## SUMMARY

In this revision article it is explained by the authors the etiology of the odontogenyc cysts

as well as their relationship with the embryology of teeth.

## BIBLIOGRAFIA

1. WEED e GOAZ — Diagnóstico Diferencial das Lesões Bucais. 2.<sup>a</sup> edição, 1983.
2. SHAFFER, HINE, LEVY — Textbook of Oral Pathology. 4.<sup>a</sup> edição, 1984.
3. KRUGER — Textbook of Oral and Maxillo Facial Surgery. 2.<sup>a</sup> edição, 1979.
4. M. GRAZZIANI — Cirurgia Buco Maxilo Facial
5. BHASKAR — Patologia Bucal. 1976.
6. BHASKAR — Histologia e Embriologia Oral de Urban. 1978.
7. J. LANGMAN — Embriologie Médicale. 2.<sup>a</sup> edição Masson, 1971.
8. MARIA DE LURDES ROQUE — Tumores Odontogénicos. Artigo de Revisão Cadernos do Interno de Especialidade. 1982.
9. GARY L. FREEDMAN — A Disappearing Dentigerous Cyst; Report of a Case. Journal of Oral and M.F. Surgery. 46: 885, 1988.
10. NORRIS L.H., PICCOLI P., PAPAGEORGE M.B. — Multiple dentigerous cyst of the maxilla and mandible: Report of a case. J. Oral Maxillofac Surg. 45: 694, 1987.