

UNIVERSIDAD DE BARCELONA — FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
PATOLOGIA QUIRURGICA ORAL Y MAXILOFACIAL

# QUISTE DEL CONDUCTO NASOPALATINO. REVISION DE LA LITERATURA Y APORTACION DE 14 CASOS

*por*

J.M. HERRAEZ VILAS\*    C. GAY ESCODA\*\*  
L. BERINI AYTES\*\*\*

BARCELONA

**RESUMEN:** Se presenta una serie de 14 casos de quiste del conducto nasopalatino. Se revisa la literatura sobre la nomenclatura y clasificación del quiste del conducto nasopalatino, su epidemiología, etiología, histología, características clínicas y radiológicas, diagnóstico diferencial y tratamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Quiste maxilar; Quiste epitelial no odontogénico; Quiste del conducto nasopalatino; Quiste del canal incisivo.

**ABSTRACT:** We report a series of 14 cases of nasopalatine duct cyst. We review the literature on terminology and classification of nasopalatine duct cyst as well as the epidemiologic, etiologic, pathologic, clinical and radiographic characteristics, differential diagnosis and treatment.

**KEY WORDS:** Jaw cyst; Non-odontogenic epithelial cyst; Nasopalatine duct cyst; Incisive canal cyst.



## REVISION BIBLIOGRAFICA

### Terminología y clasificación

MEYER (1) Y CONGDON (2) describieron al quiste del conducto nasopalatino como «un único y super-numerario seno paranasal, inmediatamente por encima de los incisivos superiores»; posteriormente, se han utilizado términos tales como «quiste medio anterior» (3, 4), «quiste de la línea media maxilar»

(5), «quiste palatino medio anterior» (6) y «quiste del canal incisivo» (7-11).

En la literatura, dentro de las clasificaciones internacionalmente aceptadas (12), pueden hallarse con las siguientes nomenclaturas: quistes odontogénicos de desarrollo (clasificación de la Organización Mundial de la Salud [OMS], 1971); quistes odontogénicos y fisurales (clasificación de GORLIN, 1973) y quistes epiteliales no odontogénicos (clasificación de SHEAR, 1983).

### Anatomía

Los conductos incisivos transcurren dentro del hueso del paladar duro y se extienden hacia abajo y

(\*) Médico Odontólogo. Alumno del Master de Cirugía Bucal.

(\*\*) Catedrático de Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial. Director del Master de Cirugía Bucal.

(\*\*\*) Profesor Asociado de Patología y Quirúrgica Oral y Maxilofacial. Profesor del Master de Cirugía Bucal.

hacia adelante desde la cavidad nasal. Generalmente, se unen en un conducto común en forma de Y, inmediatamente antes de abrirse en la superficie ósea del paladar duro, denominado foramen incisivo o fosa incisiva. Puede haber dos conductos medios adicionales, denominados conductos de Scarpa.

Los conductos incisivos contienen ramas de las arterias palatina descendente y esfenopalatina, el nervio nasopalatino y los remanentes del conducto nasopalatino.

## Etiología

El quiste se origina a partir de los islotes epiteliales de MALASSEZ y de los restos epiteliales del conducto nasopalatino (12, 13). Ante la existencia de melanina en algunos quistes del conducto nasopalatino, STAM et al. (14) consideraron la posibilidad de que el epitelio se desarrollara a partir de restos del órgano de JACOBSON; y RUAH et al. (15), de neuronas olfatorias degeneradas, pero EL-BARDAIE et al. (16) explicaron la presencia de melanina por la detección de melanocitos en el interior del quiste. Se han formulado diversas teorías (17) con respecto a los factores que producirían la proliferación de estas estructuras. Una de ellas propugna el traumatismo directo o indirecto sobre el conducto incisivo mediante la masticación sobre prótesis completas desajustadas (18), aunque si esta hipótesis fuera verdadera, el quiste del conducto nasopalatino debería ser más frecuente y no presentar predilección por el sexo masculino; la infección bacteriana de origen nasal u oral es otra de las hipótesis propuestas, pero la comunicación abierta con la cavidad nasal u oral es extremadamente rara, con lo cual, no existiría una puerta de entrada para las bacterias. La hipótesis del fenómeno de retención consiste en el bloqueo de los conductos de las glándulas mucosas y retención de la secreción, pero la conexión entre la luz del conducto y las glándulas mucosas ha podido ser demostrada muy pocas veces en la literatura y, además, es discutible que la presión de la secreción pueda producir una reabsorción ósea. La teoría de la proliferación espontánea está avalada por los estudios en los que se aprecia degeneración quística en el canal incisivo y en la línea media del paladar en fetos humanos en los que no pueden haberse dado las circunstancias enumeradas anteriormente.

## Epidemiología

El quiste del conducto nasopalatino es el quiste más frecuente dentro de los no odontogénicos en la cavidad oral (10, 13, 15, 19, 20). Según ALLARD et al. (17) la incidencia registrada en la literatura oscilaba entre el 1,7% hasta el 11,9%; actualmente, la incidencia mínima ha descendido al 1% (13, 19, 20). MEYER (3), después de examinar 300 cadáveres, observó una incidencia del 1,5%; después de examinar 2.394 cráneos, KILLEY et al. (21) sólo detectaron dos quistes del conducto nasopalatino. STAFNE et al. (22) y ABRAMS et al. (23) publicaron una incidencia del 1%.

El quiste del conducto nasopalatino puede observar-

se a cualquier edad aunque se diagnostica entre la segunda y la sexta décadas (15, 17, 19); la edad media en la que se establece el diagnóstico es de 42,5 años (13) y la mayor incidencia se observa durante la sexta década (19). Se piensa que su lento crecimiento y la falta de expresión clínica favorecen el diagnóstico tardío.

Se discute si el quiste del conducto nasopalatino incide con mayor frecuencia en el sexo masculino; en tanto que DAS y KOLEY (24) y PINDBORG y HJORTING-HANSEN (25) no han observado diferencias en la distribución por sexos, otros autores (13, 15, 17, 19) han establecido una superior incidencia en el varón con índices de 20:1.

Tampoco hay acuerdo para establecer una superior incidencia en la raza negra (19, 26).

SWANSON et al. (13) no observaron correlación entre el tamaño de la lesión, la edad del paciente, los síntomas y el tipo de epitelio, aunque sí confirmaron un mayor tamaño en varones con respecto a las mujeres y en individuos de raza negra con respecto a los de las demás razas.

## Histología

El tipo de epitelio quístico varía según la proximidad a las fosas nasales o a la cavidad oral; la parte más superior está revestida por epitelio de tipo respiratorio (Figura 1) con algunas células caliciformes mientras, a medida que se avanza hacia la cavidad oral (Figura 2), el epitelio se transforma en cuboideo y, en la parte más inferior, llega a ser un epitelio escamoso y, en raras ocasiones, aparecen glándulas mucosas (16, 27).

El examen del espécimen de resección permite observar nervios, vasos y capilares (28) y glándulas mucosas asociadas (14). También se ha descrito la presencia de glándulas sebáceas (29), cartilago hialino (30), pequeños cálculos (31, 32) y melanina (14, 16, 26, 28).

En el líquido quístico, se pueden observar (17, 19) eritrocitos, leucocitos, células epiteliales descamadas, restos hísticos, bacterias, electrolitos, proteínas, lípidos, fibras densas de colágeno (28) y constituyentes viscosos. El líquido es tanto más viscoso cuanto mayor sea el predominio del epitelio ciliado y menos viscoso si predomina el pavimento estratificado; la viscosidad está determinada por la concentración de ácido hialurónico, producto de la acción de la hialuronidasa sobre la pared quística (19).

## Características clínicas

En la mayoría de casos, el quiste del conducto nasopalatino es asintomático (15, 17) y su diagnóstico es casual.

El tratamiento se efectuará, en menor medida, en los casos asintomáticos en función del grado de cuidado de la salud bucodental de la población y del desarrollo y utilización de las técnicas radiológicas. Estas circunstancias deben tenerse en cuenta al evaluar los resultados estadísticos de los estudios efectuados (13, 26) sobre la existencia de sintomatología

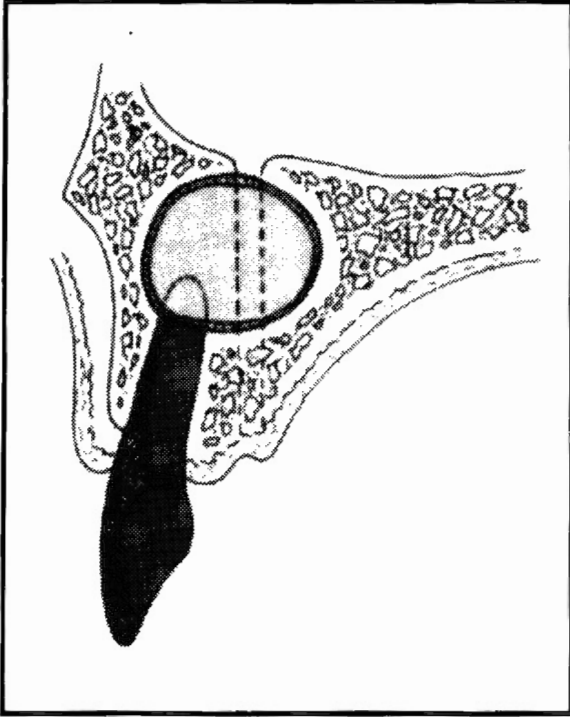


Fig. 1

Quiste del conducto nasopalatino próximo a las fosas nasales. En esta localización, el quiste está revestido habitualmente por epitelio de tipo respiratorio.

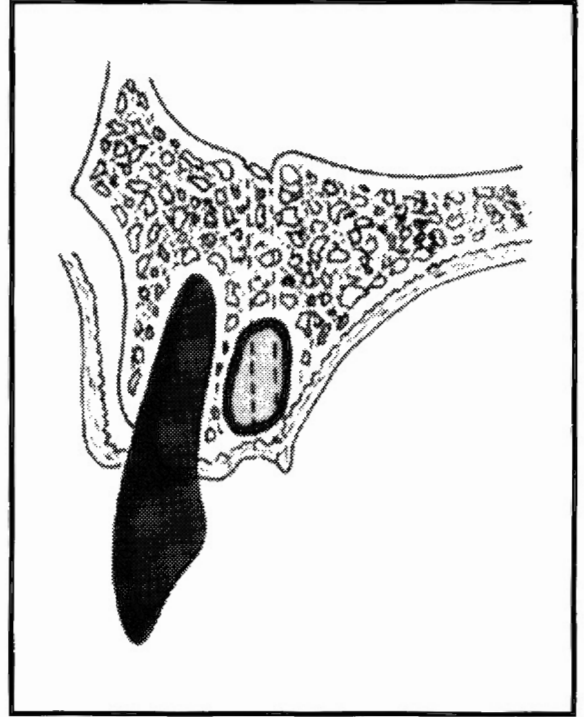


Fig. 2

Quiste del conducto nasopalatino próximo a la cavidad oral. En esta localización, el quiste está revestido habitualmente por epitelio cuboideo y escamoso.



Fig. 3

Imagen radiolúcida redondeada que corresponde a un quiste del conducto nasopalatino.



Fig. 4

Imagen radiolúcida en forma de corazón de naipes que corresponde a un quiste del conducto nasopalatino.

en los casos de quiste del conducto nasopalatino, pues dichos estudios se realizan sobre una población que consulta a un cirujano y no sobre la población general.

La sintomatología más frecuente es la inflamación (ABRAMS (23) indicó un 46% de casos y REYCHLER (19), un 50%) que raramente provoca desfiguración facial (9, 33). Se ha descrito abultamiento de la cavidad nasal y distorsión de la porción caudal del septo nasal y de la base de la columela (17) que pueden llegar a producir obstrucción nasal (15) incluso con pérdida de olfato (34). El problema más frecuente que supone la inflamación es el desajuste de las prótesis, que incrementa la sintomatología por el efecto de decúbito continuo.

A pesar que el dolor es infrecuente (17) (ABRAMS (23) indicó un 17% de casos), éste puede deberse a la compresión de los nervios nasopalatinos por la expansión del quiste (17), especialmente cuando hay infección y a la presión de aparatos protésicos sobre la zona. Cuanto más inferior sea la localización de la lesión, más rápidamente aparecerá la sintomatología (19). El drenaje intermitente de una secreción (de sabor salado) mitiga el dolor, lo que permite que el quiste evolucione durante mucho tiempo sin que los pacientes busquen atención médica (17).

### Características radiológicas

El quiste del conducto nasopalatino aparece como una imagen radiolúcida, bien delimitada y circunscrita a la línea media o sus alrededores. El contorno de la imagen puede ser redondo (Figura 3), oval o en forma de «corazón de naipes» (Figura 4); esta última forma se explica por la resistencia de las raíces de los dientes a ser reabsorbidas. En raras ocasiones se han descrito reabsorciones radicales causadas por un quiste del conducto nasopalatino (35) y, en dos de estos casos, con referencia a la reabsorción radicular de supernumerarios asociados a quiste del conducto nasopalatino (36), lo más habitual es el desplazamiento (15, 19) por la resistencia de la espina nasal, a cuyos lados se desarrolla el quiste.

Para diferenciar radiológicamente un quiste del conducto nasopalatino, de la fosa incisiva anatómica normal, se han establecido unos criterios, a saber: los contornos superiores e inferiores de la fosa incisiva normal no están bien definidos en la mayoría de casos, a diferencia de los contornos del quiste del conducto nasopalatino y el diámetro de la imagen radiológica será superior a 6 mm. (considerando la magnificación del aparato de rayo X y la proyección radiológica). Este criterio fue establecido por ROPER-HALL (18) quien, después de estudiar 2.162 cráneos y determinar que el tamaño máximo de una fosa grande era de 6 mm, llegó a la conclusión que toda imagen radiológica cuyo diámetro real fuera superior al mencionado, correspondería a una entidad patológica. RUAH et al. (15) establecieron que el diámetro de los quistes del conducto nasopalatino puede variar

desde 0,8 mm. hasta 40 mm.; un caso presentado en su estudio alcanzó un diámetro de 50 mm. REYCHLER (19) indicó que un diámetro superior a 10 mm. era excepcional; SWANSON et al. (13), en un análisis de 334 casos de quiste del conducto nasopalatino, establecieron un diámetro medio de 17,1 mm. y, en el 75% de sus casos, el diámetro era inferior a 20 mm.

### Diagnóstico diferencial

Se establecerá con las siguientes entidades: una fosa incisiva normal, por su diámetro inferior a 6 mm. y su localización más caudal; con una lesión periapical, por las pruebas de vitalidad negativas; con un quiste palatino medio (26) por su inferior incidencia y por presentar una inflamación simétrica respecto a la línea media del paladar duro sin comprometer la fosa incisiva; con un quiste odontogénico (15), porque no se conserva la lámina dura; con un quiste nasolabial (10); con un quiste primordial a expensas de un mesiodens (10) y con un granuloma de células gigantes (10).

### Tratamiento

La exéresis quirúrgica del quiste del conducto nasopalatino está indicada por la existencia de sintomatología, consistente en inflamación, supuración o dolor. En casos de grandes quistes, la exéresis está indicada además para confirmar el diagnóstico clínico con el estudio histológico.

STARETZ et al. (26) propusieron la exéresis profiláctica del quiste del conducto nasopalatino asintomático, antes de la colocación de cualquier prótesis que pudiera provocar presión e infección, que tendrían como resultado la perforación ósea y el desarrollo de una fístula.

La técnica quirúrgica consiste en abordar la lesión levantando un colgajo mucoperióstico por palatino (aunque RUAH et al. (15) han indicado la posibilidad de utilizar la vía vestibular en lesiones de gran tamaño) y practicar una exéresis completa. ALLARD et al. (17) han aconsejado la marsupialización en los casos en que exista un riesgo elevado de fístula oronasal u oroantral o de sección del paquete vasculonervioso de los incisivos.

Generalmente, hay una buena regeneración ósea. En un seguimiento postoperatorio de 43 pacientes, HEDIN et al. (37) describieron una regeneración ósea en el 70% de los pacientes a los 3 años.

La recidiva es rara (15) y puede alcanzar, según SWANSON et al. (13) un 2%. En 1990, RUAH et al. (15) no habían detectado ningún caso de malignización, pero un año después, en 1991, TAKEDA (11) publicó un caso de carcinoma intraóseo de células escamosas posiblemente originado en el epitelio de un quiste del conducto nasopalatino.

## PRESENTACION DE LA SERIE

## Materiales y métodos

Durante el período de 1970 hasta 1988, un total de 1.536 quistes maxilares fueron intervenidos en el Hospital General Vall d'Hebron de Barcelona y en el Hospital General de Granollers. Del total de quistes maxilares, se detectaron 14 quistes del conducto nasopalatino (ocho en varones y seis en mujeres, todos de raza blanca); la edad media fue 46 años (límites, 16-73 años) con una incidencia máxima en el grupo de edad de 50-60 años.

El tratamiento quirúrgico, bajo anestesia local, consistió en disección y exéresis del quiste mediante abordaje palatino, con incisión envolvente de 14 a 24. Todos los especímenes fueron estudiados histológicamente.

## Resultados

De los 1.536 quistes maxilares intervenidos durante el período de estudio, 1.515 (98,6%) eran quistes epiteliales y 21 (1,4%), no epiteliales (pseudoquistes).

De los 1.515 epiteliales, 489 (32,3%) eran quistes odontogénicos de desarrollo (primordial, gingival, de erupción y dentígero o folicular), 29 (1,9%) eran quistes no odontogénicos de desarrollo (14, del conducto nasopalatino; nueve, nasolabiales y seis, globulomaxilares). El resto de los epiteliales (997 casos, 65,8%) eran quistes inflamatorios (radiculares).

No se observó correlación entre el tamaño de la lesión y la edad del paciente; sin embargo, el tamaño de la lesión fue diferente en función del sexo: el diámetro medio de los quistes del conducto nasopalatino en los varones fue de 16 mm. y en las mujeres, de 12 mm.

En cuanto a la posible etiología, se observó que en dos casos existía un antecedente traumático (prótesis completa); cinco casos presentaban una infección crónica de los incisivos tratada con endodoncia y en un caso, una infección nasal.

Sólo cuatro pacientes presentaban síntomas consistentes en inflamación local; dos pacientes manifestaron dolor debido al decúbito de la prótesis sobre la zona inflamada produciendo una ligera ulceración de la mucosa. Los diez quistes del conducto nasopalatino asintomáticos fueron diagnosticados casualmente por radiografías practicadas por otras causas.

La imagen radiológica era redondeada en ocho casos y en forma de corazón de naipes en los seis restantes; no se observó reabsorción radicular en ningún caso.

El estudio histológico demostró la presencia de un epitelio escamoso en nueve casos y epitelio escamoso y nasal en los cinco restantes; se detectó melanina en un caso.

En ningún caso se produjo pérdida de vitalidad de

los incisivos después de la operación ni ha aparecido malignización.

Ha habido una recidiva, que se reintervino 3 años después de la primera operación con curación completa a los 2 años de la reintervención.

Durante el control radiológico efectuado a los 3 años de la intervención, se ha apreciado regeneración ósea completa en 11 casos y osificación con menor calcificación, semejante a la de la cicatriz apical, en tres casos.

## Discusión

Los resultados que se presentan se aproximan a los publicados en cuanto a la incidencia del quiste del conducto nasopalatino con respecto a los restantes quistes maxilares (0,9%).

En todos los casos se observó epitelio escamoso y sólo en el 35% había un epitelio nasal asociado; sólo en un caso se detectó melanina, cuya presencia es extremadamente rara (16).

La regeneración ósea controlada radiológicamente a los 3 años de la intervención, fue del 80%, un 10% superior a la observada por HEDIN et al. (37) y la recidiva, a pesar de ser infrecuente (5, 11), apareció en un caso.

Debe destacarse la importancia de establecer un diagnóstico correcto para evitar tratamientos inadecuados como la desvitalización yatrogénica de un incisivo central superior (8). La lesión se localizará radiológicamente (entre las raíces, en la línea media), se comprobará la vitalidad pulpar, se palpará la papila incisiva y se practicará la exéresis quirúrgica, después de la cual, se enviará el espécimen quirúrgico al laboratorio para su examen histológico, que proporcionará el diagnóstico de certeza; se efectuará un control clínico y radiológico al año de la operación y al tercer año hasta comprobar la regeneración ósea completa.

La indicación de la exéresis quirúrgica en los casos asintomáticos que se descubren casualmente será decisión del profesional sanitario a fin de confirmar el diagnóstico clínico, puesto que el único caso descrito de una malignización se produjo en un quiste del conducto nasopalatino diagnosticado clínicamente que presentaba inflamación crónica.

Se considerará la indicación de exéresis profiláctica en los pacientes que deban someterse a una rehabilitación protésica que comporte la aplicación de fuerzas sobre la zona del quiste del conducto nasopalatino y en los pacientes en los que sea imposible mantener el seguimiento que requiere una conducta expectante.

## BIBLIOGRAFIA

1. MEYER AW. — A unique supernumerary paranasal sinus directly above the superior incisors. *J Anat* 1914; 48: 118.
2. CONGDON ED. — A supernumerary paranasal sinus. *Anat Rec* 1920; 19: 367.
3. MEYER AW. — Median anterior maxillary cysts. *J Am Dent Ass* 1931; 18: 1851.
4. MEYER AW. — Our inadequate terminology concerning the anterior palatine region. *Anat Rec* 1931; 48: 19.
5. CIOLA B, HARTFORD C, CALENA DL. — Midline maxillary cyst complicated by unerupted mesiodens. *Oral Surg* 1972; 34: 978.
6. BERLOVE II. — Anterior median platine cyst. *N Y Dent J* 1956; 26: 381.
7. THOMA KH. — Incisive canal cyst. *Am J Orthod* 1943; 27: 226.
8. MEYNIER JL, TIEKE RW. — Incisive canal cyst. *J Oral Surg* 1950; 8: 254.
9. SAUNDERS LA, WISNIEWSKI H, SOUMERAI S. — Extensive incisive canal cyst. *Oral Surg* 1968; 26: 284.
10. TERRY BR, BOLANOS OR. — A diagnostic case involving an incisive canal cyst. *J Endodon* 1989; 15: 559.
11. TAKEDA Y. — Intra-osseous squamous cell carcinoma of the maxilla. probably arisen from non-odontogenic epithelium. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1991; 29: 392.
12. GONZALEZ PEREZ LM, MORENO SANCHEZ J. — Nuestra experiencia en el estudio y tratamiento de los quistes globulomaxilares. *Rev Europ Odonto-Estomatol* 1991; 1: 41.
13. SWANSON KS, KAUGARS GE, GUNSOLLEY JC. — Nasopalatine duct cyst: An analysis of 334 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49: 268.
14. STAM FC, VAN DER WAAL I, VAN DER KWAST WAM. — Pigment in the lining of nasopalatine duct cysts: report of two cases. *J Oral Pathol* 1979; 18: 170.
15. RUAH CB, APRIL M, SIMPSON GT. — Resident's page; Pathologic quiz case 2. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 116: 113.
16. EL-BARDAIE A, NIKAI H, TAKATA T. — Pigmented nasopalatine duct cysts. *Oral Surg* 1963; 16: 306.
17. ALLARD RHB, VAN DER KWAST WAM, VAN DER WAAL I. — Nasopalatine duct cyst: Review of the literature and report of 22 cases. *Int J Oral Surg* 1981; 10: 447.
18. ROPER-HALL HT. — Cysts of developmental origin in the premaxillary region with special reference to their diagnosis. *Br Dent J* 1938; 65: 405.
19. REYCHLER H. — Revue des pseudo-kystes et lacunes osseuses des maxillaires. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1988; 89: 190.
20. ICTEN O, SAYAN NB, MOCAN A. — Retrospective research for intra-osseous non-odontogenic cysts. *Ankara Univ Hekim fak Derg* 1990; 17: 13.
21. KILLEY HC, KAY LW, SEWARD GR. — Benign cystic lesions of the jaws, their diagnosis and treatment. Edinburgh, London, New York: Churchill Livingstone 1977; 14.
22. STAFNE EC, AUSTIN LT, GARDNER BS. — Median anterior maxillary cysts. *J Am Dent Ass* 1936; 23: 801.
23. ABRAMS AM. — Comments on nasopalatine duct cyst. *J Oral Surg* 1967; 25: 269.
24. DAS AK, KOLEY DL. — Fissural cysts of the palate. *J Indian Dent Assoc* 1970; 42: 169.
25. PINDBORG JJ, HJORTING-HANSEN E. — Atlas of diseases of the jaws. Munksgaard, Copenhagen 1974; 138.
26. STARETZ LR, BRADA BJ, SCHOTT RS. — Well-defined radiolucent lesion in the maxillary anterior region. *JDA* 1990; 120: 335.
27. ABRAMS AM, HOWELL FV, BULLOCK WK. — Nasopalatine cysts. *Oral Surg* 1963; 16: 306.
28. REDMAN RS. — Nasopalatine duct cyst with pigmented lining suggestive of olfactory epithelium. *Oral Surg* 1974; 37: 421.
29. FRANCIS TC, ARCHARD HO. — Nasopalatine duct cyst with epidermoid features; report of a case. *J Oral Surg* 1967; 25: 265.
30. U. S. NAVAL DENTAL SCHOOL. — Color atlas of oral pathology. Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1956: 28.
31. LOVESTEDT SA, BRUCE KW. — Cysts of the incisive canal with concretions. *J Oral Surg* 1954; 12: 48.
32. AMIES ABP. — Calculus in a cyst of the incisive canal. *Austrian Dent J* 1955; 59: 292.
33. SCHIFF BS, KRINGSTEIN G, STOOPACK JC. — An extremely large and facially distorting nasopalatine duct cyst. *Oral Surg* 1969; 27: 590.
34. HYDE WH. — Incisal canal cyst. *Dent Items* 1942; 64: 105.
35. NORTJE C, FARMAN GA. — Nasopalatine duct cyst. *Int J Oral Surg* 1978; 7: 65.
36. DAMM DD, LEE RJ, RHOTON RC. — Concurrent nasopalatine duct cyst and bilateral mesiodens. *Oral Surg* 1988; 65: 264.
37. HEDIN M, KLAMFELDT A, PERSSON G. — Surgical treatment of nasopalatine duct cysts. *Int J Oral Surg* 1978; 7: 427.