

Reporte de un caso

Una historia de 41 años de un implante subperióstico mandibular

Schou S, Pallesen L, Hjørting-Hansen E, Pedersen CS, Fibæk B. Una historia de 41 años de un implante subperióstico mandibular.

Clin Oral Impl Res 2000; 11: 171-178. C Munksgaard 2000.

El implante subperióstico se describió originalmente en la década de 1940. Los resultados inadecuados a largo plazo de los implantes subperiósticos contrastan con los excelentes resultados documentados para los implantes orales endoóseos oseointegrados. En consecuencia, los implantes subperiósticos y otros implantes anclados a tejidos blandos no deben utilizarse actualmente. Además, estos implantes rara vez se ven hoy en día, porque generalmente se retiraron poco después de su colocación. El presente informe documenta una historia completa de 41 años de un implante subperióstico mandibular insertado en 1957, centrándose en las consecuencias de no retirar un implante a pesar de los continuos períodos de complicaciones durante 4 décadas. La exposición al implante, la inflamación, la infección y la formación de fístulas ocurrieron de manera persistente. La paciente rechazó la extracción total del implante en 1973. Después de 25 años sin control, en 1998 se observó una tremenda reabsorción de la mandíbula. En consecuencia, se extrajo todo el implante. La colocación de implantes orales osteointegrados fue imposible sin un extenso injerto óseo autógeno. El presente informe ha demostrado que el control regular de los pacientes con implantes subperiósticos es obligatorio. Además, los implantes subperiósticos definitivamente deben ser removidos, si ocurren períodos continuos de complicaciones.

Søren Schou ^{1,3}, **Lars Pallesen** ¹,
Erik Hjørting-Hansen ^{1,3},
Carsten S. Pedersen ²,
Bent Fibæk ⁴

¹ Departamentos de Cirugía Oral y Maxilofacial y ² Prostodoncia, Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Copenhague; ³ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial,

Hospital Universitario (Rigshospitalet) y
⁴ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial,
Hospital del Condado de Roskilde, Dinamarca

Palabras clave: implantes orales -
implantes subperiósticos - complicaciones

Søren Schou, Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Copenhague, 20 Nørre Allé, DK-2200 Copenhague N, Dinamarca Tel.: +45 35 32 66 15 Fax: +45 35 32 66 25 correo electrónico: ss / odont.ku.dk

Aceptado para su publicación el 22 de marzo de 1999

El implante subperióstico (SI) se describió originalmente a principios de la década de 1940 (Dahl 1943). Sin embargo, el uso mundial de SI no se inició hasta después de la publicación de Goldberg & Gershkoff (Goldberg & Gershkoff 1949). El resultado del tratamiento después de la colocación de SI mandibular principalmente completo ha sido evaluado previamente (Tabla 1) (Bodine 1974; Golec 1980; Mercier et al. 1981; Young et al. 1983; Bailey et al. 1988; James et al. 1988; Golec 1989; Yanase et al. 1994; Bodine et al. 1996). Aunque se han documentado resultados aceptables a 5 años, los resultados a largo plazo son generalmente inadecuados con tasas de supervivencia de sólo 50-60% después de 15 años.

material de implante y recubrimiento del implante. Sin embargo, ningún estudio ha documentado tasas de éxito de la IS comparables a las de los implantes orales endoóseos osteointegrados (Albrektsson et al. 1986; Shulman 1988; Albrektsson y Sennerby 1991). En consecuencia, se han publicado muy pocos casos de uso prolongado de SI (Bodine et al. 1996). Por lo tanto, el propósito del presente informe es documentar un uso a largo plazo de un SI mandibular insertado en 1957. La historia completa de 41 años se presentará enfocándose en las consecuencias de no remover un SI mandibular a pesar de los períodos continuos de complicaciones durante 4 décadas.

Tabla 1. Estudios de seguimiento de implantes subperiósticos mandibulares completos

Autor	Tipo de implante	Pacientes	Tasas de supervivencia de los implantes		Comentarios
Bodine 1974	27 mandibular completo implantes subperiósticos	Edad media al momento de la inserción: 44,8 años	5 años: 10 años: 16 años:	96% 67% 52%	Todos los pacientes fueron examinados o seguidos por correo anualmente
Golec 1980	Mandibular completo implantes subperiósticos	76 mujeres, 24 hombres	4 años: 5 años: 6 años:	100% 96% 92%	Sin información sobre evaluación métodos
Mercier, Cholewa y Djokovic 1981	17 mandibular completo implantes subperiósticos	17 mujeres, edad media a inserción: 54 años	Evaluado después de un periodo medio de observación de 34 meses: Fracasos: 17% Exitoso: 60% Justa: 23%		Evaluación según bien de fi nido criterios
Young, Michel y Moore 1983	Mandibular completo implantes subperiósticos	Se estableció contacto con 11 de 25 pacientes; 7 de estos fueron examinados	5 años: 6 años:	90% 75%	Evaluación según bien de fi nido criterios
Bailey, Yanase y Bodine 1988	74 mandibular completo implantes subperiósticos	57 mujeres, 17 hombres, edad media de inserción: 53 años	14 años:	86%	Todos los pacientes fueron examinados anualmente
James, Lozada, Truitt, Foust y Jovanovic 1988	147 mandibular completo implantes subperiósticos	Sin información	5 años: 10 años: 13 años:	98% 87% 78%	Sin información sobre evaluación métodos
Golec 1989	Mandibular completo implantes subperiósticos	130 mujeres, 66 hombres	5 años: 8 años: 10 años:	99% 97% 96%	Sin información sobre evaluación métodos
Yanase, Bodine, Tom y White 1994	81 mandibular completo implantes subperiósticos	63 mujeres, 18 hombres, edad media de inserción: 53 años	5 años: 10 años: 15 años:	95% 79% 60%	Todos los pacientes fueron llamados para seguimiento, si era posible. Además, se utilizaron entrevistas telefónicas y cuestionarios
Bodine, Yanase y Bodine 1996	41 insertados consecutivamente mandibular completo implantes subperiósticos	22 mujeres, 19 hombres, edad media de inserción: 43,6 años	5 años: 10 años: 15 años: 20 años: 9 implantes funcionando de 21 a 36 años después de la inserción (5 más de 30 años)	95% 76% 60% 50%	Resultados basados principalmente en cuestionarios enviados por correo. Además, la evaluación clínica se realizó de forma irregular por varias personas

Reporte de un caso

Una mujer de 37 años fue remitida en 1957 al Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Royal Dental College, Copenhague, Dinamarca debido a problemas de retención y estabilidad con la dentadura inferior. Por lo demás, el paciente estaba sano y no recibió medicación. Las dentaduras postizas removibles de tejidos blandos maxilares y mandibulares se hicieron hace varios años después de la extracción de todos los dientes debido a una enfermedad periodontal. El examen clínico reveló una estabilidad y retención inadecuadas de la prótesis inferior. El examen radiográfico no demostró cambios patológicos de los maxilares, pero sí una reabsorción moderada de la apófisis alveolar mandibular (fig. 1). Se decidió instalar un SI mandibular completo.

El implante se insertó en septiembre de 1957 mediante un procedimiento de 2 etapas y anestesia local. El proceso alveolar mandibular se expuso a través de una incisión en la parte superior de toda la cresta alveolar.

y una impresión directa (COE- fl ex A, COE Laboratories, Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Finalmente, se suturó la mucosa. Se fabricó una malla de implante con un diseño de 4 postes en una aleación de cromo-cobalto sobre un yeso. Se retiraron las suturas al día siguiente y se insertó el implante por la incisión realizada previamente. El ajuste inicial del implante fue óptimo. Los colgajos se ajustaron sin tensión y se colocaron cerraduras de colchón verticales. Se administró penicilina (dipenicilina, 400.000 IE, IM) antes de la operación y una vez al día durante 7 días después de la operación.

Se desarrolló una dehiscencia durante la primera semana postoperatoria que dejó al descubierto casi toda la parte anterior del implante. Sin embargo, el implante quedó completamente cubierto de mucosa después de 1 mes debido a una granulación secundaria. En consecuencia, en febrero de 1958 se hizo e insertó un puente removible de arco completo con dientes de resina acrílica.

Las radiografías tomadas 1 año después de la colocación del implante demostraron un ajuste exacto del implante al

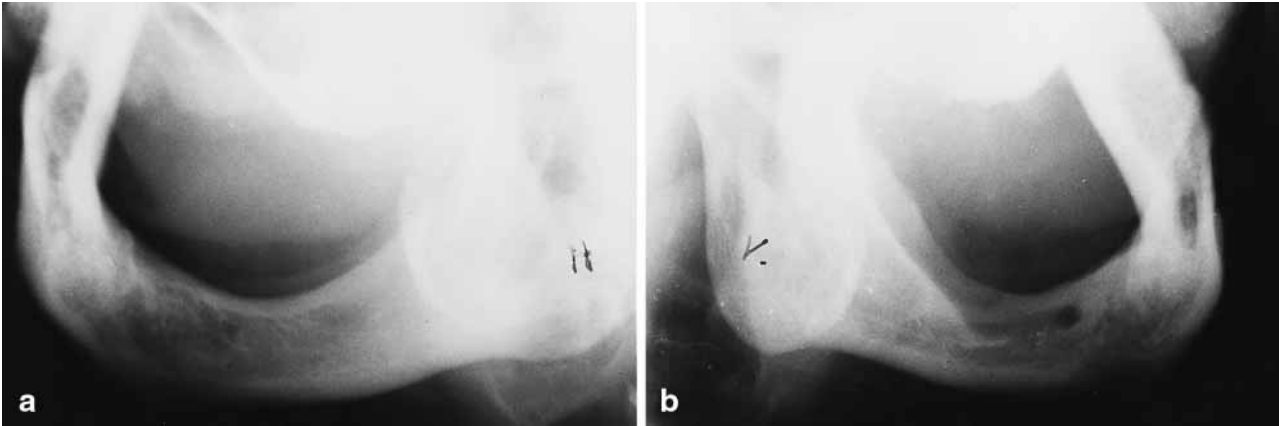


Figura 1. Radiografías del lado derecho (a) e izquierdo (b) de la mandíbula con atrofia moderada del proceso alveolar antes de la colocación del implante. No hay cambios patológicos presentes.

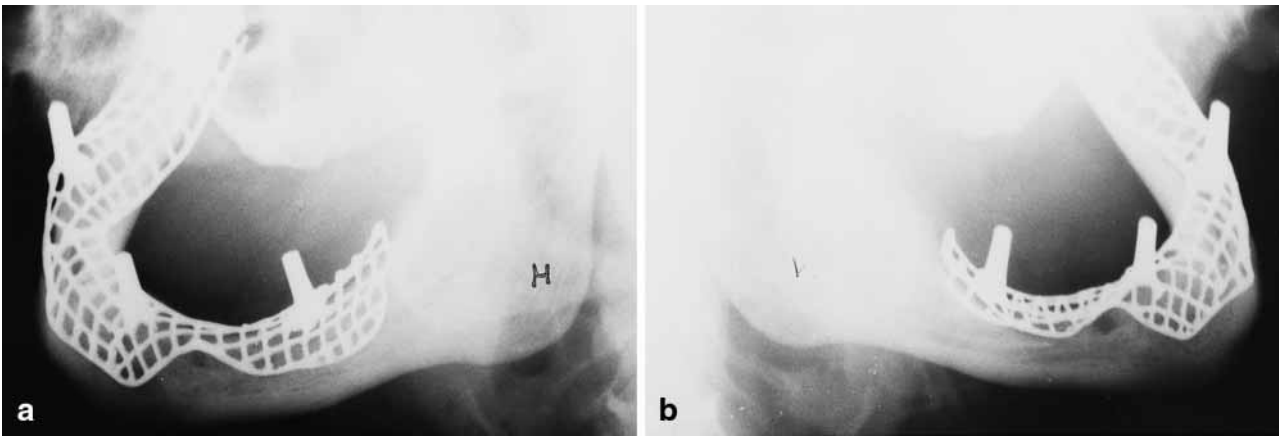


Figura 2. Radiografías del lado derecho (a) e izquierdo (b) de la mandíbula 1 año después de la colocación del implante. No se puede identificar radiolucidez entre el implante y el proceso alveolar.

mandíbula (Fig. 2). Sin embargo, el paciente visitó la clínica repetidamente durante los siguientes 15 años debido a períodos continuos de dolor, desarrollo de fístulas, inflamación e incluso infección. Los intervalos entre las visitas variaban mucho. Cuando la infección estaba presente aproximadamente una vez cada dos meses, eran necesarias visitas diarias normalmente durante 1 semana. Aunque principalmente se vieron afectadas las regiones premolares y molares derechas, la ubicación varió, involucrando a todo el implante durante estos años. Los tejidos blandos sanos se restablecieron mediante la aplicación local de antibióticos, pero solo durante un breve período de tiempo (Fig. 3). La atrofia alveolar extensa se produjo con bastante rapidez (Fig. 4) y progresó en los años siguientes (Figs. 5, 6).

Debido a los períodos continuos de infección y exposición del lado derecho del implante, en 1973 se recomendó encarecidamente la extracción total del implante. Sin embargo, el paciente se negó y solo se extrajo la parte posterior derecha del implante en general.

anestesia oral. No se produjeron complicaciones iniciales después de la operación.

Las citas de seguimiento se ignoraron los siguientes 25 años, aparentemente porque el paciente temía la extracción total del implante. Los episodios continuos de infección fueron tratados por la propia paciente enjuagando y aplicando cera de abejas y varios tipos de aceites desconocidos. Su médico le recetó antibióticos sistémicos 2 veces durante este período.

El paciente consultó a la clínica en octubre de 1998 debido a graves problemas con los implantes. Según la paciente, la función del implante ha sido aceptable desde su última visita a la clínica en 1973. Sin embargo, el aumento de la movilidad del implante ha comprometido la función durante los últimos 5 años. Por lo tanto, el paciente solicitó la extracción del implante. El examen clínico demostró una inflamación extensa de los ganglios linfáticos submentonianos y submandibulares. Las partes principales del implante quedaron expuestas y cubiertas.

Schou y col.

ered por grandes cantidades de placa y cálculos (Fig. 7). El implante era móvil en todas direcciones. El examen radiográfico reveló una tremenda reducción de la altura mandibular (Fig. 8). Además, se había producido una reabsorción labial extensa.

El implante se retiró (Fig. 9) en anestesia local. Solo fueron necesarias pequeñas incisiones debido a la extensa exposición del implante. Por lo tanto, el período de curación postoperatoria transcurrió sin incidentes. Se considerará la reconstrucción con injerto óseo autógeno de cresta ilíaca e implantes osteointegrados. Sin embargo, debido a una neumonía grave reciente, el estado general de salud del paciente no es actualmente adecuado para los procedimientos quirúrgicos mayores en anestesia general.

Discusión

Aunque se han utilizado varios tipos de implantes orales durante los últimos 50 años, los implantes subperiósticos, con venteo de cuchilla y endoóseos osteointegrados

se han utilizado principalmente (Albrektsson et al. 1986; Shulman 1988; Albrektsson & Sennerby 1991). Los excelentes resultados a largo plazo documentados para varios sistemas de implantes orales osteointegrados contrastan con los resultados de SI y otros implantes anclados a tejidos blandos (Albrektsson et al. 1986; Shulman 1988; Albrektsson y Sennerby 1991). Un reciente estudio experimental preliminar ha indicado que SI puede ser osseointegrated mediante el uso de membranas y un sustituto óseo bovino (Bio-Oss A, Geistlich Söhne, Wolhusen, Suiza) (Aaboe et al. 1999). Sin embargo, el uso de implantes anclados a tejidos blandos no se considera actualmente "lege artis" (Albrektsson et al. 1986; Shulman 1988; Albrektsson & Sennerby 1991; Yanase et al. 1994). Además, se han desarrollado técnicas quirúrgicas durante la última década que permiten una regeneración ósea predecible, si hay un volumen óseo inadecuado para la colocación de implantes osteointegrados (Buser et al. 1994). Además, también están surgiendo estudios que documentan altas tasas de éxito

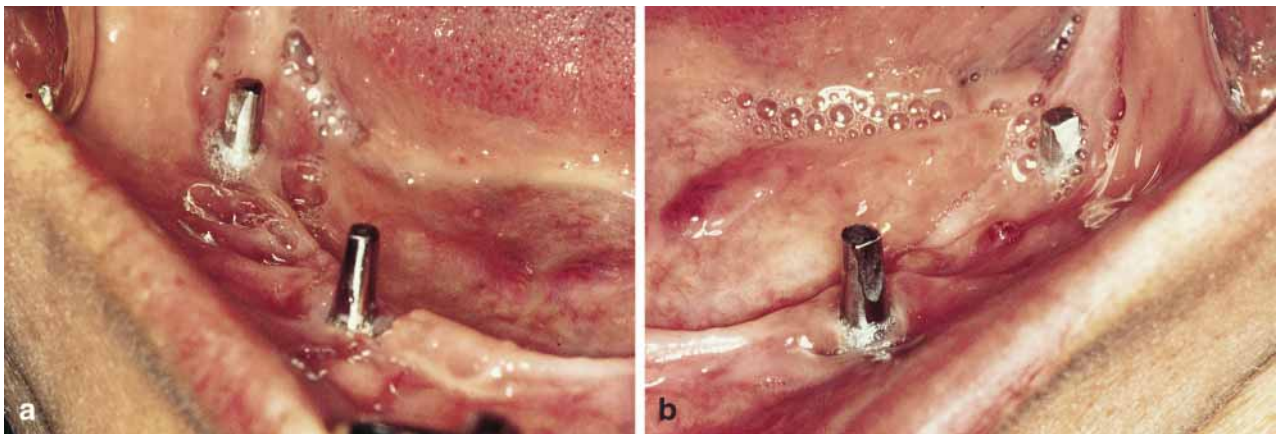


Fig. 3. Fotografías del lado derecho (a) e izquierdo (b) de la boca 4 años después de la colocación del implante que documenten los tejidos blandos periimplantarios sanos.

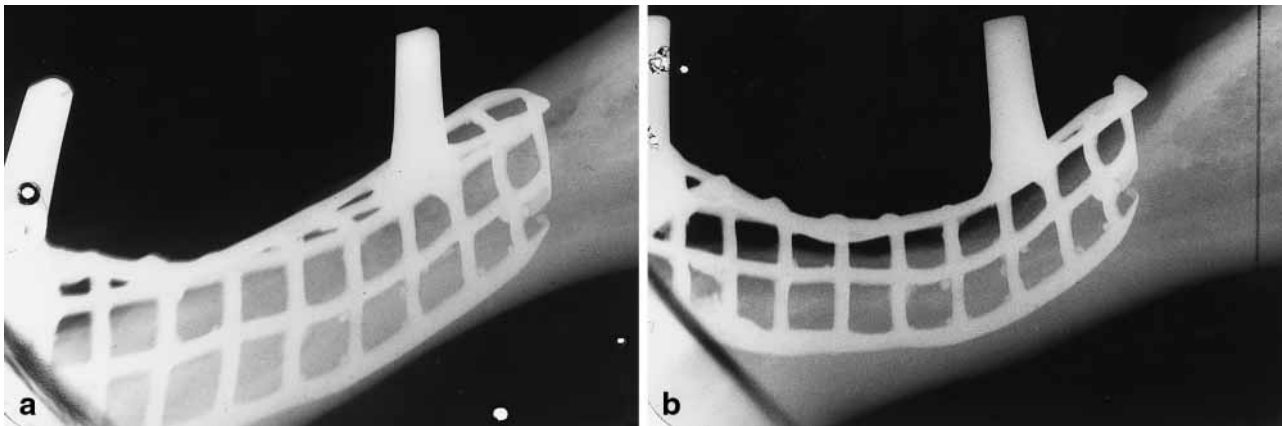


Figura 4. Radiografías de la parte posterior izquierda de la mandíbula tomadas 2 (a) y 4 (b) años después de la colocación del implante. La reabsorción ya ha ocurrido después de 4 años.

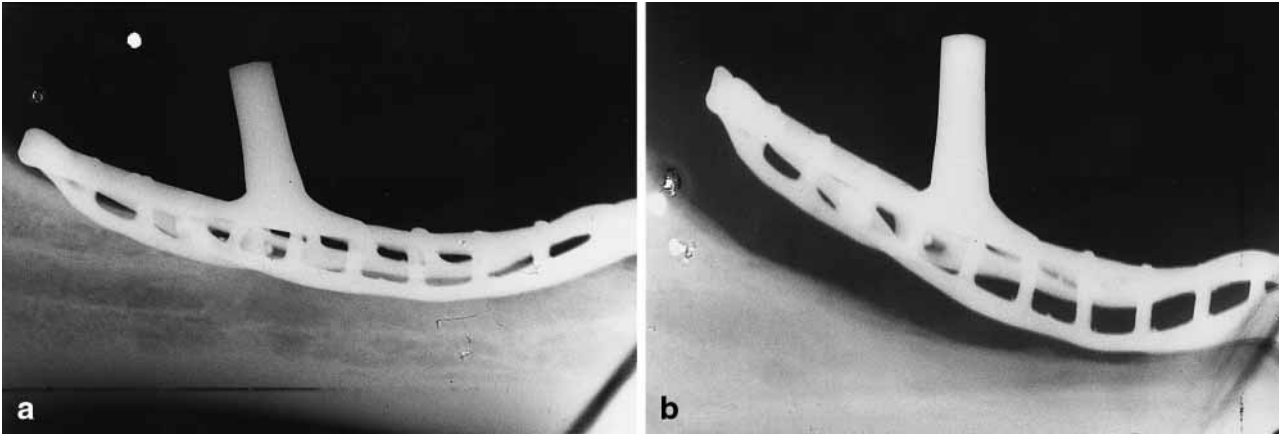


Figura 5. Radiografías de la parte posterior derecha de la mandíbula tomadas 4 (a) y 15 (b) años después de la colocación del implante. Se ha producido una reabsorción extensa después de 15 años.

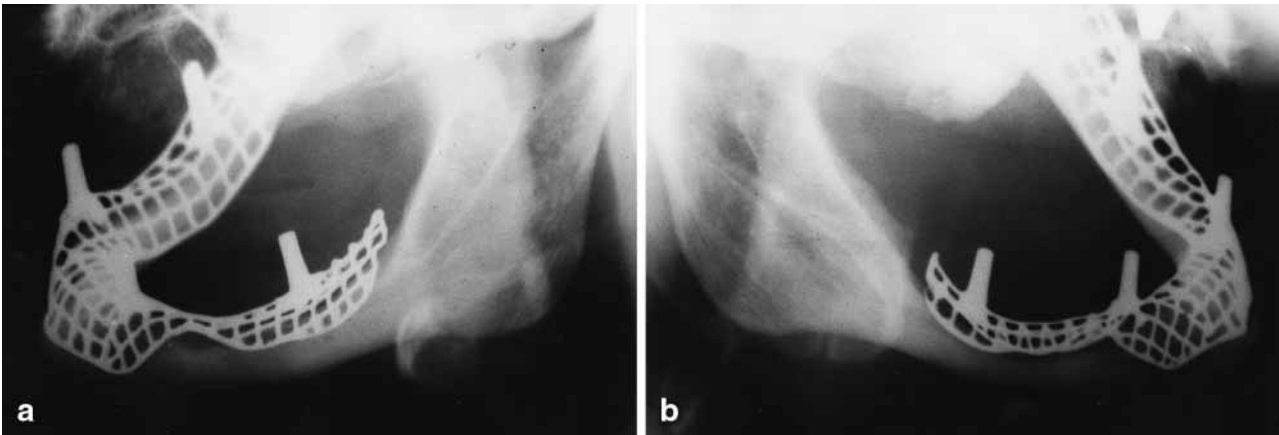


Figura 6. Radiografías del lado derecho (a) e izquierdo (b) de la mandíbula 12 años después de la colocación del implante que demuestran una extensa reabsorción ósea.

de implantes osteointegrados insertados en hueso regenerado (Buser et al. 1996; Nyström et al. 1996; Tong et al. 1998). Por lo tanto, en la actualidad no existen indicaciones para SI.

Generalmente se acepta que el resultado del tratamiento con implantes debe evaluarse de acuerdo con criterios de éxito bien definidos (Mercier et al. 1981; Albrektsson et al. 1986; Albrektsson & Sennerby 1991). Todos excepto 1 estudio de SI mandibular han evaluado exclusivamente la supervivencia del implante (Tabla 1). El presente informe demostró claramente que, aunque el implante estaba presente en la cavidad bucal del paciente, no podía considerarse como un implante exitoso durante un período de tiempo muy largo. Pueden estar presentes observaciones similares en los estudios de seguimiento mencionados anteriormente, lo que compromete aún más el resultado de la IS.

Debido a los resultados inadecuados a largo plazo, hoy en día rara vez se ven los SI. Sólo un estudio ha observado la supervivencia de un IS casi tan largo como el presente informe, es decir, 36 años (Bodine et al. 1996). Muchos tipos

de las complicaciones ocurrieron durante el período de 41 años, incluyendo dolor, exposición primaria de la malla del implante, inflamación, infección, formación de fístulas, exposición tardía del implante, resorción ósea y movilidad del implante. Previamente se han observado complicaciones similares (Obwegeser 1959; Weiskopf 1960; Bodine 1963, 1974; Golec 1980; Mercier et al. 1981; Young et al. 1983; Bailey et al. 1988; Golec 1989; Balshi 1993; Yanase et al. 1994; Kurtzman y Schwartz 1995; Bodine et al. 1996).

La exposición primaria del implante ocurrió poco después de la inserción en el presente caso. Sin embargo, todo el implante estaba cubierto de mucosa debido a una granulación secundaria después de 1 mes. Estudios previos también han documentado la curación de las primeras exposiciones de los implantes (Obwegeser 1959; Bodine 1963; Golec 1980; Mercier et al. 1981; Golec 1989). Por el contrario, las exposiciones tardías normalmente persisten (Obwegeser

1959). La extracción de la parte expuesta del implante o las partes del implante con períodos continuos de complicaciones se han realizado con éxito

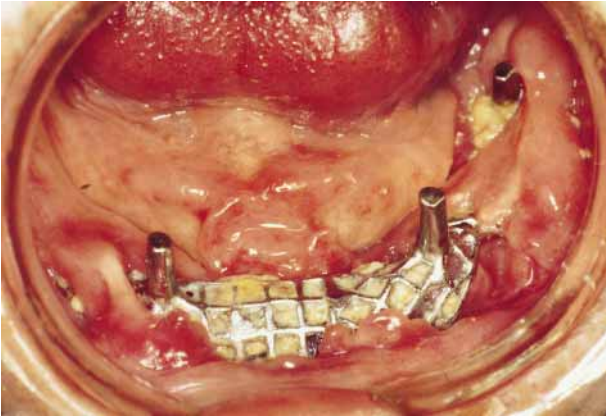


Figura 7. Fotografía 41 años después de la colocación del implante. Se expusieron partes importantes del implante.



Figura 9. Implante después de la extracción que muestra un cálculo severo y formación de placa debido a la exposición prolongada del implante.

resultados (Bodine 1963; Young et al. 1983; Bailey et al. 1988; Golec 1989; Yanase et al. 1994; Bodine et al. 1996). Se perdió el seguimiento del paciente poco después de la extracción de la parte posterior derecha del implante. En consecuencia, el resultado no puede evaluarse en el presente caso.

Los tipos de complicaciones más comunes fueron la inflamación y la infección también en el presente caso. Estas complicaciones normalmente se tratan mediante el uso sistémico o la aplicación local de antibióticos (Golec 1980; Yanase et al. 1994; Bodine et al. 1996). Mediante el uso de estos métodos, se restablecieron los tejidos periimplantarios sanos, pero solo durante un breve período de tiempo. La resorción ósea extensa se produjo concomitantemente con los períodos de inflamación e infección mencionados anteriormente. La pérdida de dientes y el uso de dentaduras postizas de tejidos blandos causan inevitablemente una reabsorción continua del reborde residual, pero normalmente no tan rápidamente como en el presente caso SI (Atwood y Coy 1971; Tallgren 1972). Sin embargo, se desconoce si la reabsorción fue

causada principalmente por la presión sobre la superficie ósea del SI o por los períodos continuos de inflamación e infección. Sin embargo, la reabsorción ósea progresiva tuvo lugar durante períodos incluso cuando el tratamiento se inició inmediatamente después de la detección de inflamación e infección.

Varios estudios han demostrado una mínima pérdida media de hueso marginal alrededor de los implantes osteointegrados (Schou et al. 1992). Sin embargo, puede desarrollarse una pérdida ósea focal grave. Si se produce pérdida de hueso marginal, siempre está bastante localizada. En el presente caso, tuvo lugar una tremenda reabsorción ósea generalizada que involucró a todo el proceso alveolar mandibular. Además de la altura reducida de la mandíbula, se había producido una amplia reabsorción de la cara labial. Nunca antes se había informado una reabsorción ósea avanzada similar. La atrofia estaba tan avanzada que la colocación de implantes osteointegrados era imposible sin un injerto óseo autógeno extenso. Probablemente el paciente pudo haber sido tratado exclusivamente por osteointe-

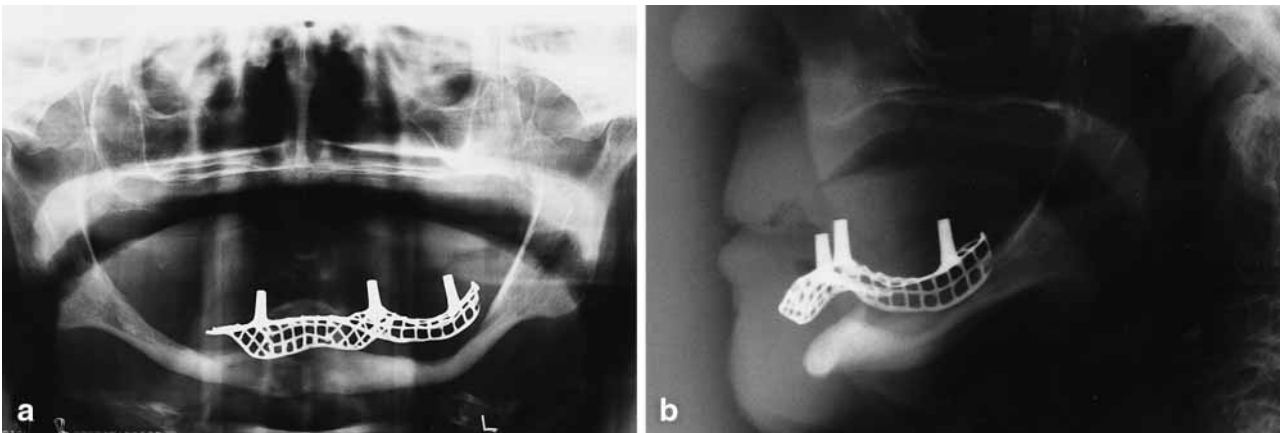


Figura 8. Radiografías 41 años después de la colocación del implante que demuestran una tremenda reabsorción ósea (ayb). Tenga en cuenta la reabsorción labial pronunciada.

implantes rallados, si el SI se retiró hace varios años. En consecuencia, el presente informe ha demostrado que el control regular de los pacientes con SI es obligatorio. Además, debe realizarse la extracción del implante si se producen períodos continuos de infección. Tampoco se puede ignorar un posible riesgo sistémico de períodos continuos de infección.

Reanudar

L'implant sous-périosté a été décrit depuis les années 1940. Les résultats à long term inadéquats des implants sous-périostés sont en contraste con los excelentes resultados qui sont disponibles actuellement. En consecuencia, les implants sous-périostés et les implants accrochés aux tissus mous ne doivent plus être utilisés. De plus, ces implants sont rarement vus aujourd'hui parce qu'ils sont généralement enlevés peu de temps après leur colocación. Le rapport présent documente une histoire de 41 années d'un implant sous-périosté mandibulaire inséré en 1957 en se référant essentiellement aux conséquences du non-enlèvement d'un implant malgré les périodes continúas de complications durante cuatro décadas. L'exposition de l'implant, l'inflammation, l'infection y la formación de fistule étaient très fréquentes. L'enlèvement complet de l'implant a été refusé par le patient en 1973. Après 25 années sans contrôle, une résorption extrêmement importante de la mandibule a été observée en 1998. Suite à cela, l'intégrité de l'implant a été enlevée. Le place d'implant os-téointégré était impossible sans greffe osseuse autogène importante. Le rapport présent a montré que le contrôle régulier de patients avec ce type d'implant est obligatoire. De plus, les implants sous-périostés doivent être absolument enlevés si plusieurs processus de complications se passent. une résorption extrêmement importante de la mandibule a été observée en 1998. Suite à cela, l'intégrité de l'implant a été enlevée. Le place d'implant os-téointégré était impossible sans greffe osseuse autogène importante. Le rapport présent a montré que le contrôle régulier de patients avec ce type d'implant est obligatoire. De plus, les implants sous-périostés doivent être absolument enlevés si plusieurs processus de complications se passent.

Zusammenfassung

Das subperiostale Implantat wurde ursprünglich in den 40er Jahren zum ersten Mal beschrieben. Die unbefriedigenden Langzeit- resultate von subperiostalen Implantaten stehen in einem krassen Gegensatz zu den hervorragenden Langzeitergebnissen, welche für enossale osseointegrierte orale Implantate dokumentiert sind. Daraus folgt, dass subperiostale Implantate und andere weichteilverankerte Implantate in der heutigen Zeit nicht mehr verwendet werden sollten. Des weiteren können solche Implantate heute kaum mehr gesehen werden, da sie meist schon kurz nach der Eingliederung wieder entfernt werden mussten. Der vorliegende Bericht dokumentiert die komplette 41-jährige Geschichte des subperiostalen Implantats im Unterkiefer, welches 1957 eingesetzt worden war. Das Belassen des Implantats hatte mehrere Episoden von Komplikationen über vier Jahrzehnte zur Folge. Immer wieder kam es zu Implantatexpositionen, Entzündungen, Infektionen und Fistelbildungen. Im Jahr 1973 verweigerte der Patient die komplette Entfernung des Implantats. Nach 25 Jahren ohne eine Kontrolle konnte 1998 eine ausgeprägte Resorption des Unterkiefers beobachtet werden. In der Folge wurde nun das gesamte Implantat entfernt. Die Eingliederung von osseointegrierten oralen Implantaten war ohne ausgedehnte autologe Knochentransplantate unmöglich. Der vorliegende Bericht hat gezeigt, dass regelmäßige Kontrollen bei Patienten mit subperiostalen Implantaten unbedingt erforderlich sind. Des weiteren sollten subperiostale Implantate entfernt werden, wenn mehrere Episoden von Komplikationen auftreten. Immer wieder kam es zu Implantatexpositionen, Entzündungen, Infektionen und Fistelbildungen. Im Jahr 1973 verweigerte der Patient die komplette Entfernung des Implantats. Nach 25 Jahren ohne eine Kontrolle konnte 1998 eine ausgeprägte Resorption des Unterkiefers beobachtet werden. In der Folge wurde nun das gesamte Implantat entfernt. Die Eingliederung von osseointegrierten oralen Implantaten war ohne ausgedehnte autologe Knochentransplantate unmöglich. Der vorliegende Bericht hat gezeigt, dass regelmäßige Kontrollen bei Patienten mit subperiostalen Implantaten unbedingt erforderlich sind. Des weiteren sollten subperiostale Implantate entfernt werden, wenn mehrere Episoden von Komplikationen auftreten. Immer wieder kam es zu Implantatexpositionen, Entzündungen, Infektionen und Fistelbildungen. Im Jahr 1973 verweigerte der Patient die komplette Entfernung des Implantats. Nach 25 Jahren ohne eine Kontrolle konnte 1998 eine ausgeprägte Resorption des Unterkiefers beobachtet werden. In der Folge wurde nun das gesamte Implantat entfernt.

Resumen

El implante subperiostico fue originalmente descrito en 1940. Los resultados inadecuados a largo plazo de los implantes sub-

periosticos se encuentran en contraste con los resultados excelentes documentados para implantes orales endoóseos osteointegrados. Consecuentemente, los implantes subperiosticos y otros implantes anclados a tejidos blandos no deberían usar en el presente. Más aún, estos implantes raramente se ven hoy en día, porque generalmente fueron retirados al poco de ser colocados. El presente artículo documenta una historia completa de 41 años de un implante subperiostico mandibular insertado en 1957 enfocando las consecuencias de no retirar un implante a pesar de los continuos periodos de complicaciones durante cuatro décadas. Exposición del implante, inflamación, infección y formación de fistulas ocurrieron persistentemente. El paciente se opuso a la retirada total del implante en 1973. Tras 25 años sin control se produjo una gran reabsorción de la mandíbula en 1998. Consecuentemente el implante entero fue retirado. La colocación de implantes orales osteointegrados era imposible sin el injerto extensivo de hueso autógeno. El presente artículo ha demostrado que el control regular de pacientes con implantes subperiosticos es obligatorio. Más aún, los implantes subperiosticos deberían ser definitivamente retirados si ocurren periodos continuos de complicaciones.

要旨

骨膜下インプラントが最初に紹介されたのは1940年代である。骨膜下インプラントの長期成績は、骨性統合の骨内口腔インプラントの優れた成績とは対照的に、不適切なものである。その結果骨膜下インプラントや、その他の軟組織に固定する様式のインプラントは現在用いられなくなった。さらにこれらのインプラントは一般に埋入後かなり短期間に抜去されたので、今日ほとんど見ることはない。本報告は1957年に埋入された後、40年間連続的に合併症が生じたにもかかわらず抜去されなかった下顎の骨膜下インプラントがもたらした結果に焦点をあてた、同インプラントの41年間の完全な記録である。インプラントの露出、炎症、感染、フィステルの形成が持続的に生じたが、患者は1973年に全インプラントの抜去を拒否した。その後全くコントロールしない状態で25年が過ぎ、下顎骨の大幅な吸収が1998年に観察された。その結果今度はインプラント全体を抜去するにいたった。骨性統合の口腔インプラントの埋入は、大々的な自家骨移植なしには不可能であった。本報告は骨膜下インプラントの患者の定期的なコントロールが必須であることを実証している。さらに骨膜下インプラントは合併症が続く場合、即座に抜去すべきである。

Referencias

- Aaboe, M., Schou, S., Hjørting-Hansen, E., Helbo, M. y Vikjær, D. (2000) Osteointegración de implantes subperiosticos utilizando sustituto de la Ingliederung von osseointegrierten oralen Implantaten war ohne ausgedehnte autologe Knochentransplantate unmöglich. Der von osseo bovino y varias membranas. *Investigacion clinica sobre implantes orales* 11: 51-58.
- Albrektsson, T., Zarb, G., Worthington, P. y Eriksson, AR (1986) La eficacia a largo plazo de los implantes dentales utilizados actualmente: una revisión y criterios de éxito propuestos. *Revista Internacional de Implantes Orales y Maxilofaciales* 1: 11-25.

Schou y col.

- Albrektsson, T. & Sennerby, L. (1991) Estado del arte en oral implantes. *Revista de periodoncia clínica* **18**: 474-481. Atwood, DA & Coy, WA (1971) Clínica, cefalométrica y estudio densitométrico de reducción de crestas residuales. *Revista de odontología protésica* **26**: 280-295.
- Bailey, JH, Yanase, RT y Bodine, RL (1988) El mandibular prótesis de implante subperióstico: un estudio de catorce años. *Revista de odontología protésica* **60**: 358-361.
- Balshi, TJ (1993) Reemplazo de implante subperióstico mandibular con implantes osteointegrados. *Sociedad de implantes* **3**: 6-7. Bodine, RL (1963) Implantes dentaduras postizas: seguimiento después de siete a diez años. *Revista de la Asociación Dental Americana* **67**: 352-363.
- Bodine, RL (1974) Evaluación de 27 subperiósticos mandibulares implantes de dentadura postiza después de 15 a 22 años. *Revista de odontología protésica* **32**: 188-197.
- Bodine, RL, Yanase, RT y Bodine, A. (1996) Cuarenta años de experiencia con prótesis dentales de implantes subperiósticos en 41 pacientes edéntulos. *Revista de odontología protésica* **75**: 33-44. Buser, D., Dahlin, C. y Schenk, RK (1994) *Restauración ósea guiada generación en implantología*, 1ª edición, 1-270. Chicago: Quintessence Publishing Co., Inc.
- Buser, D., Dula, K., Lang, NP y Nyman, S. (1996) A largo plazo estabilidad de implantes osteointegrados en hueso regenerado con la técnica de membrana. *Investigación clínica sobre implantes orales* **7**: 175-183.
- Dahl, G. (1943) Om möjligheten för implantation i käken av metallskelett som bas eller retención para fasta eller avtagbara manifestante. *Odontologisk Tidskrift* **51**: 440-449.
- Goldberg, NI & Gershkoff, A. (1949) El implante denture. *Compendio dental* **55**: 490-495.
- Golec, TS (1980) El implante subperióstico completo mandibular - revisión clínica de 100 casos. *Encuesta dental* **56**: 32-38. Golec, TS (1989) El implante subperióstico completo mandibular - Una revisión de diez años de 202 casos. *Revista de implantología oral* **15**: 179-185.
- James, RA, Lozada, JL, Truitt, PH, Foust, BE y Jovanovic, SA (1988) Implantes subperiósticos. *Revista de la Asociación Dental de California dieciséis*: 10-14.
- Mercier, P., Cholewa, J. y Djokovic, S. (1981) Mandibular sub-implantes periósticos. *Revista de la Asociación Dental Canadiense* **47**: 46-51.
- Kurtzman, GM y Schwartz, K. (1995) El im-Plant como una modalidad de tratamiento viable a largo plazo en la mandíbula gravemente atrofiada: la historia de un paciente de 40 años. *Revista de implantología oral* **21**: 35-39.
- Nyström, E., Ahlqvist, J., Kahnberg, K.-E. Y Rosenquist, JB (1996) Injertos óseos onlay autógenos fijados con implantes de tornillo para el tratamiento de maxilares severamente reabsorbidos. *Revista Internacional de Cirugía Oral y Maxilofacial* **25**: 351-359.
- Obwegeser, HL (1959) Experiencias con implantes. *Cirugía Bucal, Medicina Bucal y Patología Bucal* **12**: 777-786.
- Schou, S., Holmstrup, P., Hjørting-Hansen, E. y Lang, NP (1992) Reacciones de tejido marginal inducidas por placa de implantes orales osteointegrados: una revisión de la literatura. *Investigación clínica sobre implantes orales* **3**: 149-161.
- Shulman, LB (1988) Consideraciones quirúrgicas en los implantes tistry. *Revista de educación dental* **52**: 712-720.
- Tallgren, A. (1972) La continua reducción del residuo rebordes alveolares en usuarios de prótesis completas: estudio mixto-longitudinal que abarca 25 años. *Revista de odontología protésica* **27**: 120-132.
- Tong, DC, Rioux, K., Drangsholt, M. y Beirne, OR (1998) Una revisión de las tasas de supervivencia de los implantes colocados en los senos maxilares injertados mediante un metanálisis. *Revista Internacional de Implantes Orales y Maxilofaciales* **13**: 171-182.
- Weiskopf, J. (1960) Erfahrungen mit 65 subperiostalen metallgerüst-implantationen. *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift* **15**: 1129-1144.
- Yanase, RT, Bodine, RL, Tom, JFMD y White, SN (1994) La prótesis de implante subperióstico mandibular: un estudio prospectivo de supervivencia. *Revista de odontología protésica* **71**: 369-374.
- Young, L., Michel, JD & Moore, DJ (1983) A veinte años evaluación de implantes subperiósticos. *Revista de odontología protésica* **49**: 690-694.