

L. Jackson Brown
Charles A. Babbush

CAPÍTULO 1

NECESIDAD Y DEMANDA FUTURA DE LOS IMPLANTES DENTALES

Este capítulo repasa la necesidad y la demanda presente y futura probable de los implantes dentales. Un implante dental se define como el reemplazo artificial de la raíz dental, el cual se utiliza para soportar las restauraciones que se asemejan a un diente natural o a un grupo de dientes naturales (Figura 1-1).¹

Los implantes pueden ser necesarios cuando se pierden los dientes naturales. Al ocurrir la pérdida dental disminuye la función masticatoria; si el hueso subyacente de los maxilares no está dentro de un rango de función normal, puede perder lentamente su masa y densidad, pudiendo conducir a fracturas de la mandíbula y a la reducción de la dimensión vertical del tercio medio de la cara. Con frecuencia, el aspecto físico de la persona es afectado evidentemente (Figura 1-2).¹

Para entender el crecimiento en el uso de los implantes dentales en los años recientes, así como su necesidad y demanda futura probable, varios temas requieren de revisión. La sección precursora de este capítulo proporciona una descripción general de la pérdida dental y sus consecuencias, las opciones técnicas disponibles para sustituir los dientes perdidos y las circunstancias en las cuales cada opción es apropiada. Después del trasfondo general, la sección de discusión aborda sistemáticamente los diversos factores que influyen sobre la necesidad y demanda del reemplazo dental. Las secciones finales del capítulo evalúan el incremento reciente de los implantes dentales y su tendencia probable en el futuro.

■ Precedente

Pérdida Dental

Los seres humanos han perdido sus dientes naturales a través de la historia. Los dientes se pierden por una variedad de razones.²⁴ En las sociedades primitivas la mayoría de los dientes se pierden

como resultado del trauma. Algunos se extraen intencionalmente para los rituales sagrados o por razones cosméticas (Figura 1-3).

Las enfermedades bucales, sobre todo la caries dental y la enfermedad periodontal, han atacado la dentición humana a lo largo de la larga existencia de la humanidad. En las culturas primitivas, tanto actuales como pasadas, se conoce sobre la ocurrencia de la enfermedad periodontal. Los signos de pérdida ósea periodontal prevalecen a menudo en los registros fósiles y son detectados por el examen físico y radiográfico en los individuos de culturas primitivas existentes. La caries, la enfermedad dental más común de los siglos recientes ya ocurría en estas culturas aunque no de un modo tan prevalente como en las épocas modernas.

En contraste con las sociedades primitivas, las enfermedades bucales y sus secuelas se han convertido en la causa predominante de la pérdida dental en las sociedades modernas de los siglos XX y XXI. El trauma aún representa una parte importante en la pérdida dental, pero en menor grado que las enfermedades bucales. Una razón principal para el afianzamiento del rol de la enfermedad en la pérdida dental dentro de las sociedades modernas, es la gran proporción de azúcar refinada y otros alimentos cariogénicos que conforman las dietas de los centros industrializados.⁵ Este cambio en la dieta fue un importante factor contribuyente en una epidemia de caries dental durante los primeros tres cuartos del siglo XX. La epidemia continuó sin atenuarse hasta el despliegue de la Odontología preventiva moderna, el cual comenzó alrededor de la mitad del siglo XX.

Tal epidemia de caries, junto con un cuidado dental profesional mayormente disponible, condujo a un aumento concomitante en la extracción de los dientes por parte de los profesionales en salud dental. La pérdida dental parcial fue casi ubicua. La pérdida dental total, el edentulismo, no era raro entre los adultos jóvenes y se convirtió en la condición predominante entre las poblaciones seniles. Más detalles acerca de las tendencias pasadas y futuras

probables en la pérdida dental son provistos en la última sección de este capítulo.

Opciones para el Reemplazo de los Dientes Perdidos

Cuando se pierde un diente, el individuo y el odontólogo se enfrentan a dos opciones. La primera opción es: ¿debo substituir el diente faltante? La segunda es: ¿cuál es la mejor manera de sustituirla? Aunque estas decisiones pueden parecer secuenciales, se correlacionan de manera importante. La opción técnica disponible puede

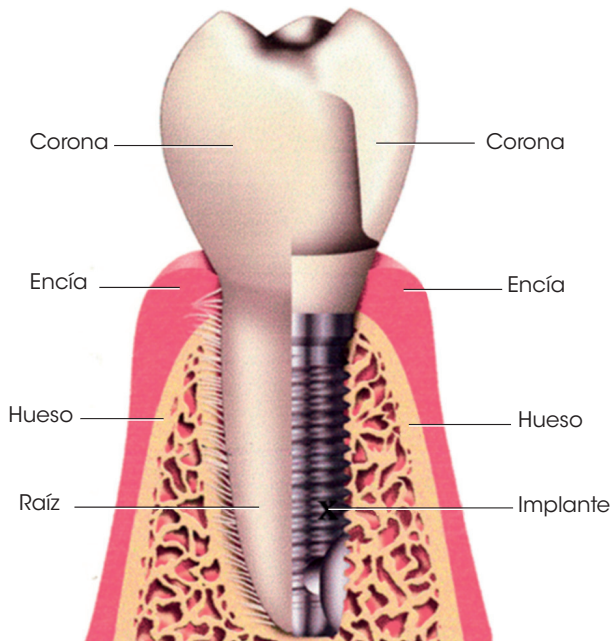


Figura 1-1. Comparación del diente natural y la corona, con el implante y la corona (de Babbush CA: *As good as new: a consumer's guide to dental implants*, Lyndhurst, OH, 2004, The Dental Implant Center Press).

influir en la decisión para reemplazar un diente y la ciencia moderna ha producido más y mejores opciones para el reemplazo dental en muchas circunstancias.^{6,8} La edad y la salud general del paciente son críticas. La condición de la dentición remanente, su configuración en la boca y su soporte periodontal son aspectos muy importantes en la decisión sobre la sustitución.^{1,6} Finalmente, el costo relativo de las opciones puede desempeñar un papel, pero no debe ser decisivo para un plan de tratamiento. En la toma de estas decisiones, el odontólogo y el paciente deben evaluar todos estos factores a fin de lograr el mejor tratamiento para un paciente particular.⁵

Un número de opciones restauradoras para el tratamiento de los dientes perdidos son reconocidas como terapia dental aceptada, dependiendo de las circunstancias particulares que presenta el paciente. Estas incluyen:

1. Dentaduras parciales removibles mucosoportadas⁹ (Figura 1-4)
2. Puentes dentosoportados (Figura 1-5)¹⁰
3. Dientes implantosoportados (Figura 1-6)⁸

Asimismo, hay dos opciones básicas para sustituir los dientes en un arco totalmente edéntulo:

1. Dentaduras totales removibles mucosoportadas¹¹ (Figura 1-7)
2. Sobredentaduras implantosoportadas^{12,13} (Figura 1-8)

Todas estas terapias tienen sus indicaciones para el uso; a continuación se presenta una breve revisión de sus indicadores, resistencias y limitaciones.

Prótesis Mucosoportada: Dentaduras Parciales y Totales

Las dentaduras removibles ya sean parciales o totales, están soportadas por el hueso maxilar y la mucosa oral que recubre al maxilar.^{9,11} Las dentaduras parciales removibles son sostenidas con frecuencia en el lugar por los ganchos de metal, los cuales se sujetan a los dientes, o mediante los accesorios de precisión que se insertan en los receptáculos especialmente diseñados de las coronas artificiales, colocadas en los dientes adyacentes al espacio creado por el diente o los dientes perdidos. Los pacientes necesitan in-



Figura 1-2. A y B, Esta paciente ha perdido la totalidad de sus dientes superiores e inferiores y tiene una cantidad moderada de contracción mandibular subsecuente, así como una disminución de la estructura facial en la vista frontal y lateral (de Babbush CA: *As good as new: a consumer's guide to dental implants*, Lyndhurst, OH, 2004, The Dental Implant Center Press).



Figura 1-3. A, Implante dental de hierro forjado en el maxilar superior de un guerrero antiguo en Gaul. B, Radiografía del implante metálico. C, Un guerrero típico de Gaul (de Babbush CA: As good as new: a consumer's guide to dental implants, Lyndhurst, OH, 2004, The Dental Implant Center Press).



Figura 1-4. Una colección típica de dispositivos protésicos, incluyendo aletas, dentaduras parciales removibles y dentaduras totales (de Babbush CA: As good as new: a consumer's guide to dental implants, Lyndhurst, OH, 2004, The Dental Implant Center Press).



Figura 1-5. Radiografía panorámica que muestra los puentes de tres unidades en el sector izquierdo del maxilar y en el aspecto posterior derecho de la mandíbula.

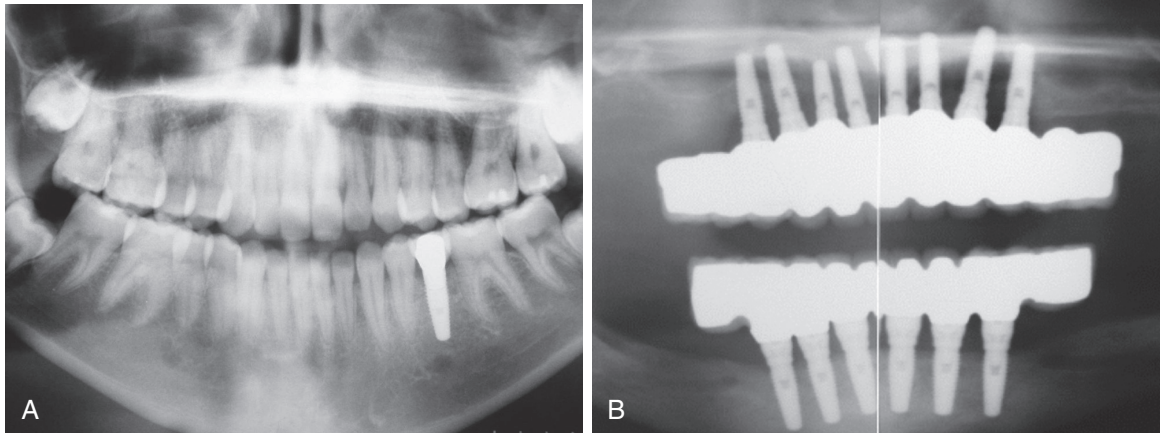


Figura 1-6. A, Radiografía panorámica con una reconstrucción mediante implante dental unitario, en el sector izquierdo de la mandíbula. B, Radiografía panorámica que muestra la reconstrucción total maxilar y mandibular con prótesis fijas.



Figura 1-7. Muchas dentaduras se tornan tan insatisfactorias que son dejadas en un vaso de agua (De: Babbush CA: As good as new: a consumer's guide to dental implants, Lyndhurst, OH, 2004, The Dental Implant Center Press).



Figura 1-8. Modelo de una barra que conecta cuatro implantes con una sobredentadura y una fijación interna con clip (De: Babbush CA: As good as new: a consumer's guide to dental implants, Lyndhurst, OH, 2004, The Dental Implant Center Press).

serrar y remover estas prótesis parciales removibles regularmente, para la limpieza después de la comida y durante la noche.

Las prótesis removibles tienen una larga historia como respuesta práctica a la pérdida dental parcial y total. Por mucho tiempo fueron la única opción disponible para el edentulismo total y parcial sin dientes posteriores de soporte. Una ventaja principal de las prótesis mucosoportadas, comparadas con las prótesis dentosoportadas o los implantes dentales, es que son menos invasivas y requieren menos sacrificio de los tejidos bucales para colocarse en la boca.

Sin embargo, las mismas presentan distintos problemas para el individuo que las usa. Las prótesis mucosoportadas producen tensión continua en los tejidos bucales.¹⁴ A lo largo del tiempo, la tensión de la carga causada por la masticación –y en un menor grado, otras actividades tales como el bruxismo– pueden causar la resorción del hueso subyacente, reduciendo la masa ósea de los

maxilares. Si esta resorción ósea es bastante extensa puede conducir a la fractura de la mandíbula. Esta patología ósea se acompaña frecuentemente de lesiones locales en la mucosa, creadas por la prótesis. A veces los tejidos bucales no pueden continuar soportando una prótesis mucosoportada existente, ni una prótesis nueva para sustituir la existente (Figura 1-9).

Prótesis Dentosoportadas: Puentes Fijos

Las prótesis dentosoportadas fijas (puentes) dependen de los dientes adyacentes para el soporte. Los dientes próximos al espacio dental ausente son preparados anatómicamente para recibir, en la mayoría de los casos, una corona de porcelana, oro u oro-porcelana.¹⁰ Después de que los dientes estén preparados y se tome una impresión negativa, la prótesis fija es fabricada por el laboratorio dental. Cuando el puente acabado regresa al odontólogo, se ce-