

J. Cadafalch Cabani<sup>1</sup>  
J.M. Casanellas Bassols<sup>1</sup>  
D. Llombart Jaques<sup>2</sup>  
E. Cadafalch Gabriel<sup>3</sup>

1 Profesores Asociados.

2 Profesor Titular.

3 Catedrático.

Facultad de Odontología,  
Universidad de Barcelona

**Correspondencia:**

Dr. J. Cadafalch Cabani  
C/ Major 19, 3<sup>o</sup>2<sup>a</sup>  
08221 Terrassa (Barcelona)

## Requisitos básicos, clínicos y de laboratorio de las prótesis fijas provisionales

### RESUMEN

En este artículo se describen las funciones más importantes de las prótesis provisionales y los requisitos que deben cumplir para estar correctamente realizadas. Asimismo se enumeran los materiales más empleados para su fabricación y las técnicas que pueden usarse.

### PALABRAS CLAVE

Prótesis provisional; Puentes provisionales; Coronas provisionales; Diseño en prótesis dental; Salud periodontal; Enfermedad periodontal.

### ABSTRACT

*This paper describes the most important functions of provisional prostheses and the requirements they have to meet to be correctly made. In addition, the most commonly used materials for its manufacture are reviewed and the techniques that can be used.*

### KEY WORDS

*Provisional Prostheses; Provisional Bridges; Provisional Crowns; Dental Prosthesis Design; Periodontal health; Periodontal Disease.*

## 200 INTRODUCCIÓN

Para la realización de una prótesis fija, ya sea un puente o una corona individual, se requiere que previamente se haya fabricado una prótesis provisional (PP) para el periodo de espera que va desde el tallado hasta la colocación de la prótesis fija definitiva.

Las prótesis provisionales, no sólo tienen la finalidad de sustituir los dientes que faltan, sino que cumplen otras funciones importantes.

Además las prótesis provisionales, aunque se confeccionen para un periodo muy determinado de tiempo, deben estar correctamente realizadas, y deben satisfacer una serie de requisitos.

Si por alguna razón no se observa alguna de estas condiciones, pueden surgir una serie de alteraciones, como son por ejemplo problemas en la salud de los tejidos periodontales, de oclusión, de sensibilidad, etc.

### FUNCIONES DE LAS PRÓTESIS PROVISIONALES

Los recubrimientos protésicos provisionales que se realizan sobre los dientes tallados, tienen diversas funciones importantes<sup>(1-2)</sup>:

**1. Función de protección pulpar:** Sirven para proteger de la sensibilidad, principalmente térmica, ya que al tallar el diente eliminamos, en muchas ocasiones, la totalidad del esmalte. En dientes desvitalizados esta función no es importante.

**2. Función oclusal:** Evitan elongaciones y migraciones laterales al haber perdido el diente el contacto con sus antagonistas y dientes laterales; por tanto proporcionan función de equilibrio oclusal al mantener la oclusión<sup>(3)</sup>.

**3. Función periodontal:** Mantienen la encía en su lugar, evitando que el margen quede invadido por ésta, lo que podría originar posteriores problemas en la toma de impresiones.

**4. Función estética:** Devuelven la función estética del diente tratado, durante el periodo de tiempo en que se elaborará la prótesis fija definitiva en el laboratorio.

**5. Función fonética<sup>(4)</sup>:** Muchas veces las prótesis



**Figura 1.** Caso clínico nº 1. Dientes endodonciados 11 y 21, preparados para ser reconstruidos con muñones colados y antes de cementar las coronas provisionales.

provisionales cumplen una función fonética, particularmente las del sector anterior de la boca. Debemos evitar alterar la pronunciación de los fonemas dentales y labiodentales.

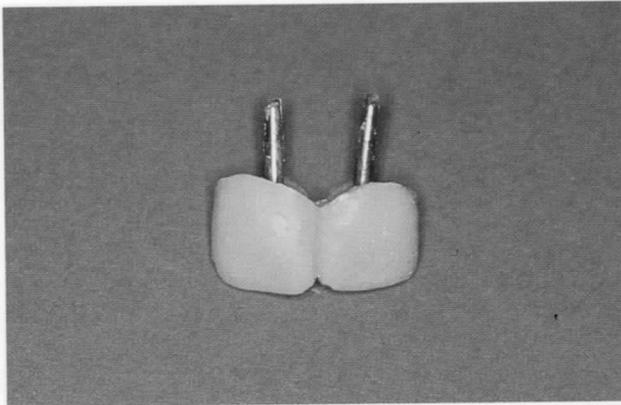
**6. Función diagnóstica:** En diversas ocasiones una prótesis provisional puede servir como tratamiento de prueba antes de realizar una prótesis definitiva. Con la prótesis provisional podremos comprobar y modificar sobre la marcha una serie de factores sobre los que no estemos totalmente decididos, como pueden ser el color y la forma de los dientes, la oclusión, etc. hasta conseguir la prótesis más idónea para el paciente.

**7. Función de protección frente a las fracturas y a las caries, en dientes endodonciados<sup>(4)</sup> (Figs. 1 a 5):** Los dientes endodonciados frecuentemente son dientes muy mutilados y debilitados por grandes caries; por tanto son dientes frágiles con mayor susceptibilidad a las fracturas.

### MATERIALES PARA LAS PRÓTESIS PROVISIONALES

Normalmente las prótesis fijas provisionales están fabricadas con resinas acrílicas<sup>(5-7)</sup>, autopolimerizables (ej. Trim®, Tab 2000®, Protemp II® y Protemp Garant®, etc.) o fotopolimerizables (ej. Triad®, Provipont®, etc.).

Es muy importante que estas resinas acrílicas no



**Figura 2.** Caso clínico nº 1. Coronas provisionales (ferulizadas) con espigas intrarradiculares, listas para ser cementadas en los dientes 11 y 21.



**Figura 3.** Caso clínico nº 1. Coronas provisionales con sus espigas intrarradiculares, cementadas en los dientes 11 y 21.



**Figura 4.** Caso clínico nº 2. Reconstrucción de composite en diente endodonciado (diente 12), antes de cementar la corona provisional.



**Figura 5.** Caso clínico nº 2. Prueba del ajuste de una corona provisional prefabricada, tipo ion, y posterior rebase con acrílico autopolimerizable, sobre la reconstrucción del diente endodonciado 12.

sean tóxicas ni nocivas para la salud gingival de los dientes tallados. Otros requisitos importantes de las resinas para prótesis provisionales son que tengan poca contracción de polimerización, mínima temperatura de polimerización, buena estabilidad de color, módulo de elasticidad ideal, fácil pulido, posibilidad de fácil reparación, y las que se emplean en la técnica directa deben ser fáciles de trabajar en la clínica.

La preferencia por un tipo u otro de resina varía en función del criterio del profesional. Los provisionales preformados metálicos han caído en desuso y su uso es

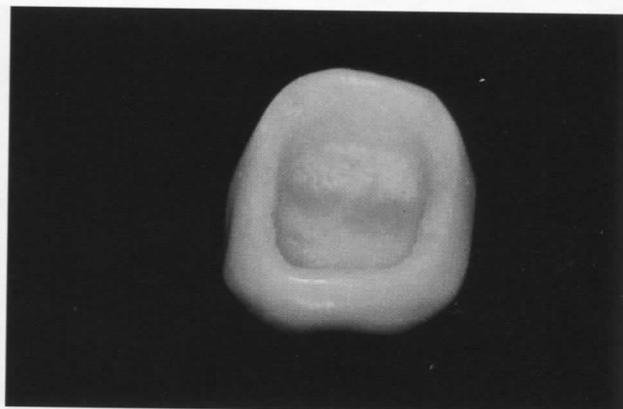
bastante desaconsejable por una serie de inconvenientes (dificultades de ajuste marginal, de oclusión, etc.), que pueden ser evitados con los provisionales acrílicos.

Para las coronas unitarias se pueden emplear los tradicionales PMMA (Jet®, Vita K+B®), PEMA (Provisional®, Snap®, Trim II®), bis-acrilatos (Protemp II®, Luxatemp®) o los nuevos materiales fotopolimerizables (Provipont®, Triad®, Unifast LC®) que parecen ser más rápidos de usar.

Para las prótesis fijas de diversas unidades todavía los tradicionales materiales de polimetil metacrilato



**Figura 6.** Caso clínico nº 3. Corona provisional de resina realizada por el método directo, en el momento de realizar el pulido y acabado de los márgenes.



**Figura 7.** Caso clínico nº 3. Corona provisional de resina (a mayor aumento), ya terminada (obsérvese el buen pulido y acabado de los márgenes).

hechos en laboratorio (Jet®, Vita K+B®) y rebasados con resina en la clínica, siguen siendo los mejores provisionales por su resistencia y solidez.

En el caso de emplear provisionales a largo plazo (más de medio año) y de diversas unidades (puentes fijos), deberán reforzarse con estructuras metálicas.

### REQUISITOS DE LAS PRÓTESIS PROVISIONALES

Las prótesis provisionales deben cumplir una serie de requisitos para estar correctamente realizadas<sup>(8)</sup>:

1. En primer lugar los **márgenes de las prótesis provisionales** deben satisfacer algunas formalidades, por ejemplo:

- Deben estar muy ajustados al margen de la preparación, tanto como la técnica nos lo permita.
- Deben tener un ángulo de emergencia<sup>(9)</sup> igual o parecido al que tenía el diente antes de ser tallado.
- Deben estar bien pulidos y acabados (Figs. 6 y 7).

2. Por otra parte, con respecto a la **forma de los espacios interdentarios**, la prótesis provisional no debe invadir el espacio anatómico de la papila.

3. Con respecto a **los púnticos**, éstos no deberán producir decúbitos ni isquemia sobre la cresta gingival, y deberán permitir una buena higiene mediante las técnicas higiénicas habituales.

4. En cuanto a **la oclusión**, deberá haber un contacto oclusal suficiente, evitando todos los puntos en que los contactos sean excesivos, lo que podría ocasionar la rotura de la prótesis provisional.

El cumplimiento estricto de todas estas normas mencionadas anteriormente, facilitará la existencia de un buen estado de salud gingival; a su vez este buen estado de salud periodontal favorecerá lo siguiente:

- La ausencia de sangrado del sulcus, al colocar el hilo de retracción para la toma de impresiones. Hay que tener en cuenta que no se debe ser agresivo en la colocación del hilo retractor puesto que podríamos lesionar el tejido periodontal.
- El confort del paciente durante el período provisional, al no presentar patología gingival.
- El cementado de la prótesis definitiva: Éste se verá facilitado por la ausencia de contaminantes, entre ellos la sangre, al mantenerse sana la encía marginal de la preparación.

### TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRÓTESIS PROVISIONALES

Para la realización de prótesis provisionales existen diversas técnicas<sup>(2,4,10,11,12)</sup>:

1. En el caso de coronas unitarias, pueden usarse



**Figura 8.** Caso clínico nº 4. Diente 24 tallado, antes de cementar la corona provisional.



**Figura 9.** Caso clínico nº 4. Corona provisional de resina realizada por el método directo, cementada en el diente 24.



**Figura 10.** Caso clínico nº 5. Diente 32 tallado, antes de cementar la corona provisional.



**Figura 11.** Caso clínico nº 5. Corona provisional de resina realizada por el método directo, cementada en el diente 32.

**coronas prefabricadas** (coronas ion preformadas) y rebasadas con acrílico autopolimerizable (Figs. 4 y 5).

2. Para prótesis fijas de diversas unidades y también para coronas unitarias se pueden emplear **coronas o puentes provisionales de acrílico hechos a medida**, que tienen la posibilidad de confeccionarse de diferentes formas:

2.1. Podemos partir de unos modelos de estudio montados en articulador. La pieza pónico puede fabricarse encerándola o bien puede emplearse un diente de resina prefabricado de serie, que se ajustará sobre el espacio edéntulo. Seguidamente se ajustará una lámina de plástico transparente con

ayuda de una máquina de conformar, por presión y temperatura (Stavac®). Con esta lámina de plástico obtendremos una réplica de la restauración que nos permitirá confeccionar, con resina autopolimerizable o fotopolimerizable, la prótesis provisional, ya sea directamente en boca (técnica directa) o sobre un modelo de yeso de la preparación realizada en boca (técnica indirecta).

2.2. Otra forma de realizar una prótesis provisional es la siguiente: Se toma una primera impresión de los dientes antes de tallarlos, que se guardará sin vaciar, a fin de que posteriormente pueda utilizarse para confeccionar la prótesis provisio-

nal. A partir de aquí existen dos posibilidades. Una posibilidad es rellenar esta primera impresión con resina autopolimerizable y reposicionarla en boca sobre los dientes tallados (técnica directa). Otra posibilidad es tomar una segunda impresión de los dientes tallados y, una vez vaciada en yeso, este modelo se reposicionará sobre la primera impresión, que se habrá rellenado con resina autopolimerizable (nunca fotopolimerizable).

- 2.3. Finalmente la prótesis provisional se puede realizar en el laboratorio: A partir de los modelos de estudio el técnico protésico realizará un tallado suave de los dientes pilares. A continuación se elaborará el puente o corona provisional, con resinas de mayor dureza que las usadas en clínica, gracias al tratamiento térmico efectuado en el laboratorio. En la clínica, esta prótesis provisional se rebasará con acrílico para ajustar los márgenes, bien sobre los dientes tallados en la boca, o sobre el modelo de yeso del tallado realizado.

En las figuras 1 a 11 podemos ver distintos casos clínicos de coronas provisionales.

## CEMENTADO

Las prótesis provisionales deben ser cementadas,

ya que así realizamos un verdadero sellado que protegerá a los pilares tallados.

Los cementos que utilizamos deben estar libres de eugenol, ya que éste permeabiliza a través de los túbulos dentinarios, y además ataca a las resinas con las que realizamos estas prótesis.

En la actualidad disponemos de cementos provisionales fotopolimerizables (ej. Provilink®) de fácil remoción y de cementos autopolimerizables.

Debemos asegurarnos de eliminar todos los sobrantes de cemento que puedan estar invadiendo el sulcus gingival, pues podría ser un factor de irritación e inflamación gingival.

## CONCLUSIONES

Cuando realizamos un tallado de un diente para una prótesis fija, la restauración provisional deberá cumplir una serie de requisitos descritos en este artículo (buen ajuste de márgenes, pónicos higiénicos, etc.).

Además los puentes y coronas provisionales desempeñan una serie de funciones importantes (protección pulpar, función oclusal, función estética, etc.); de esta forma facilitan el confort del paciente durante este tiempo de espera mientras se está confeccionando la prótesis definitiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- Wirz J, Bangert R, Jäger K. Coronas y puentes provisionales (I). Condicionantes. *Quintessence (ed. esp.)* 1994;7(7):459-465.
- Pameijer JHN. Periodontal and occlusal factors in crown and bridge procedures. Amsterdam: De Bussy Ellerman Harms. *Dental center for postgraduate courses* 1985;9:225-238.
- Keough B. Occlusal considerations in periodontal prosthetics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1992;12(5):359-371.
- Martin JP, Malquarti G, Allard Y, Bois D. *Protèse provisoire immédiate*. Encycl. Med. Chir. (Paris-France), Odontologie 1988; 9:23272 B10,6p.
- Clinical Research Associates (CRA). Restauraciones provisionales-Actualidad 1995. *CRA Newsletter* 1995;9(7).
- Philips RW. *La ciencia de los Materiales Dentales de Skinner*. 7ª ed. Mexico: Interamericana 1973;14:185-205.
- Burdairon G. *Manual de biomateriales dentarios*. 2ª ed. Barcelona: Masson, S.A. 1991; 5:259-264.
- Burnett RR, Díaz R, Waldrop TC, Hallmon WW. Clinical perspectives of periodontal and restorative interactions. *Compendium* 1994;15(5):644,646,648-655.
- Crespi R, Grossi SG. The emergence margin in prosthetic reconstruction of periodontally involved teeth. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1993;13(4):348-359.
- Schillenburg HT, Hobo S, Whitsett LD. *Fundamentos de prosthodontia fija*. Chicago: Quintessence Publishing Co., Inc., 1981; 8:143-168.
- Harster P. Prótesis provisional. En: Echeverría-Cuenca. *El manual de odontología*. Barcelona: Masson-Salvat Odontología, 1995; 8(8):905-907.
- Fehling AW, Neitzke C. A direct provisional restoration for decreased occlusal wear and improved marginal integrity: a hybrid technique. *J Prosthodont* 1994;3(4):256-260.