

MISFIT PROFILE OF DENTAL BRIDGES

Silvina Cattáneo, Mariela Álvarez Castro, José M. Álvarez Castro,
Elvio Troielli, Carlos A. Gassó, Héctor Álvarez Cantoni

Department of Clinical Dentistry and Prosthodontics, School of Dentistry,
University of Buenos Aires, Argentina.

ABSTRACT

Clinical evidence has shown that dental bridge (DB) misfit is more frequent than individual crown restoration misfit, and that it causes restorative failures.

A comparative study of misfit profiles was performed for the most common clinical situations in mouth rehabilitation procedures with fixed restorations: gold-cast DB and porcelain metal alloy DB.

Evidence from this study may lead dentists to consider the advantages and weaknesses of one structure type over the other. The results obtained showed two different profiles, with the porcelain metal alloy (PMA) DB being less predictable than the gold-cast DB. The posterior abutment restoration tends to come apart distally from the tooth structure and get closer to the mesial aspect, while keeping distal-medial separation with respect to the anterior abutment.

The gold-cast DBs showed a separation pattern in which the distal end comes away from the molar and the medial end from the premolar, getting clearly closer to the faces next to the pontic: its distal aspect gets closer to the premolar and mesially to the molar. The study has also shown that even though the adaptive patterns are different, is less in PMA than in gold alloys, the latter being used only in a small percentage of clinical indications in oral rehabilitation, mainly due to aesthetic demands and high costs.

The impact of this research in clinical dentistry is that PMA DBs have shown worst marginal adaptation areas where clinically, there is lack of vision or inaccessibility for appropriate dental preparation.

Key words: Prosthodontics, Fixed bridge marginal adaptation, Gold alloys, Porcelain-metal alloys, Scanning electron microscopy.

PERFIL DE DESADAPTACIÓN DEL PUENTE ODONTOLÓGICO

RESUMEN

Ante la evidencia que los puentes odontológicos (PO) desadaptan más que las restauraciones individuales y que la desadaptación en prótesis fija es un factor determinante del fracaso, se llevó a cabo un estudio comparativo del perfil de desadaptación de los PO más utilizados en rehabilitación bucal: el PO colado en oro y el colado en aleación no preciosa y porcelana fundida.

A partir de este, podemos trasladar al clínico las ventajas y debilidades de un tipo de estructura con respecto a la otra. Los resultados obtenidos muestran dos perfiles diferentes, presentando el PO ceramometálico un comportamiento más desordenado que el colado en oro, la restauración del pilar posterior se separa de la pieza dentaria por distal, se acerca por mesial y mantiene esta separación en distal y mesial del pilar anterior.

El PO colado en oro se separa en los extremos, distal del molar y mesial del premolar y se acerca marcadamente en las caras vecinas al tramo, distal del premolar y mesial del molar.

Ha quedado también demostrado que el comportamiento adaptativo, a pesar de ser diferente, es menor en las aleaciones no nobles con porcelana fundida con respecto a la aleación de oro, relegadas estas últimas, a un bajo porcentaje en su uso clínico en rehabilitación, debido a la demanda estética y los altos costos.

El impacto de este trabajo en la clínica consiste en que el PO ceramometálico ha desadaptado más en las áreas donde su confección en boca es más dificultosa por su visión e inaccesibilidad.

Palabras clave: Prótesis, Puente fijo, Adaptación marginal, Aleación de oro, Aleación porcelana y metal, Microscopía electrónica de barrido.