

## Futurabond U / GrandioSO – Estudio clínico de 12 meses

VOCO GmbH, Departamento de Comunicación de Conocimientos

Anton-Flettner-Str. 1-3

D-27472 Cuxhaven

Tel.: +49 (0)4721-719-1111

Fax: +49 (0)4721-719-109

info@voco.de

www.voco.de



Los adhesivos dentales de las más nueva generación son utilizables universalmente. El dentista puede decidir libremente si quiere realizar un grabado adicional del tejido duro del diente o no. La universalidad de los adhesivos posibilita además la compatibilidad con todos los otros materiales que son utilizados en la odontología. Estos son, además de los composites, metales y diversos tipos de cerámica. Los adhesivos universales de VOCO son además compatibles con todos los tipos de composites basados en metacrilatos, sean fotopolimerizables, de curado químico o de curado dual. En este Scientific Report se resumen los primeros resultados provisionales del estudio clínico de 24 meses, de la evaluación de restauraciones de composites directas e indirectas con el composite nano-híbrido GrandioSO. El estudio fue realizado bajo la responsabilidad del grupo de trabajo de Prof. Dr. Torres de la Universidad São José dos Campos en Brasil. <sup>[1]</sup>

El Prof. Dr. Torres investigó en este estudio clínico la calidad de restauraciones directas e indirectas, así que obturaciones convencionales e inlays de composite fabricados en el sillón. Las restauraciones se evaluaron según los criterios del FDI; hasta ahora, las evaluaciones se realizaron inicialmente y después de 6 y 12 meses respectivamente. <sup>[2] [3]</sup>

### Diseño del estudio

Para las investigaciones se eligieron 30 pacientes que correspondían a los criterios fijados. Estos eran entre otros:

- la presencia de cavidades, fracturas o requerimientos cosméticos
- por lo menos dos restauraciones de la clase II por persona de experimentación en el primer o segundo molar
- contacto del antagonista y de los dientes vecinos
- pulpa vital y ningunos síntomas dolorosos en el diente a restaurar
- dentadura persistente
- buena higiene bucal sin enfermedad periodontal

Cada persona de experimentación fue tratada por lo menos con dos restauraciones. Las restauraciones directas fueron construidas con el composite fotopolimerizable GrandioSO según las reglas de la técnica adhesiva convencional en combinación con Futurabond U en el modo de grabado selectivo. En las restauraciones indirectas se confeccionaron inlays de composite con GrandioSO y silicona para molde mediante la técnica chairside (en el sillón) que luego fueron fijados con el composite de fijación de curado dual Bifix QM y Futurabond U (modo de grabado selectivo).

Los criterios para la evaluación de este estudio son divididos en propiedades estéticas, funcionales y biológicas. Por criterio se clasificó entre “clínicamente excelente / excelente”, “clínicamente bueno”, “clínicamente aceptable / satisfactorio”, “clínicamente inaceptable” y “clínicamente inadecuado”. La descripción exacta de cada clasificación se explica en la tabla 1. La evaluación de las restauraciones fue hecha por dos dentistas independientes.

# SCIENTIFIC REPORT

Tabla 1: Explicación de cada evaluación

| Evaluación                                    | Explicación  |
|---|--|
| <b>Clínicamente excelente / excelente</b>     | La calidad de la restauración es excelente y satisface con todos los criterios de calidad. El diente y/o el tejido alrededor están suficientemente protegidos.   |
| <b>Clínicamente bueno</b>                     | La calidad de la restauración es muy aceptable, aunque un ó dos de los criterios difieren del ideal. La restauración puede ser mejorada por una elaboración posterior para una clasificación excelente; pero esto no es normalmente necesario. No existe ningún riesgo del diente o del tejido alrededor que sean dañados. |
| <b>Clínicamente aceptable / satisfactorio</b> | La calidad de la restauración es satisfactoria con algunas insuficiencias que, a causa de su cantidad o del lugar donde ocurre, no se pueden eliminar sin dañar el diente. Pero sin embargo no se esperan ningunos efectos secundarios perjudiciales.  |
| <b>Clínicamente inaceptable</b>               | La calidad de la restauración no es aceptable. La restauración, sin embargo, puede ser reparada.   |
| <b>Clínicamente inadecuado</b>                | La calidad de la restauración es insatisfactoria y hay que sustituir la restauración.  |

## Resultados

En total se confeccionaron 60 restauraciones para 30 pacientes. Todas las 60 restauraciones directas e indirectas estaban intactas después del periodo investigado. Los resultados están resumidos en los gráficos 1 – 3.

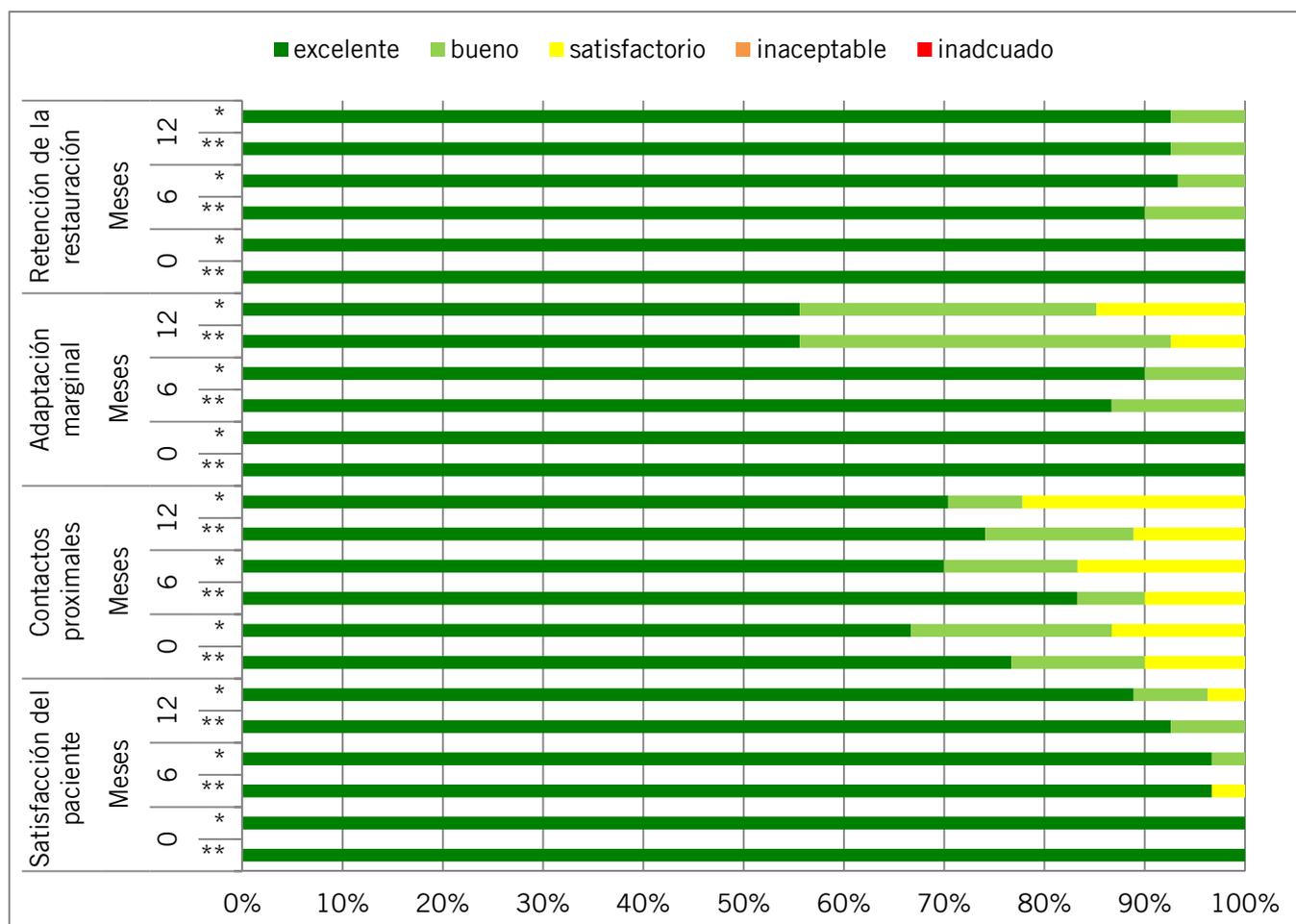


Fig. 1: Propiedades funcionales de las restauraciones directas (\*) e indirectas (\*\*)

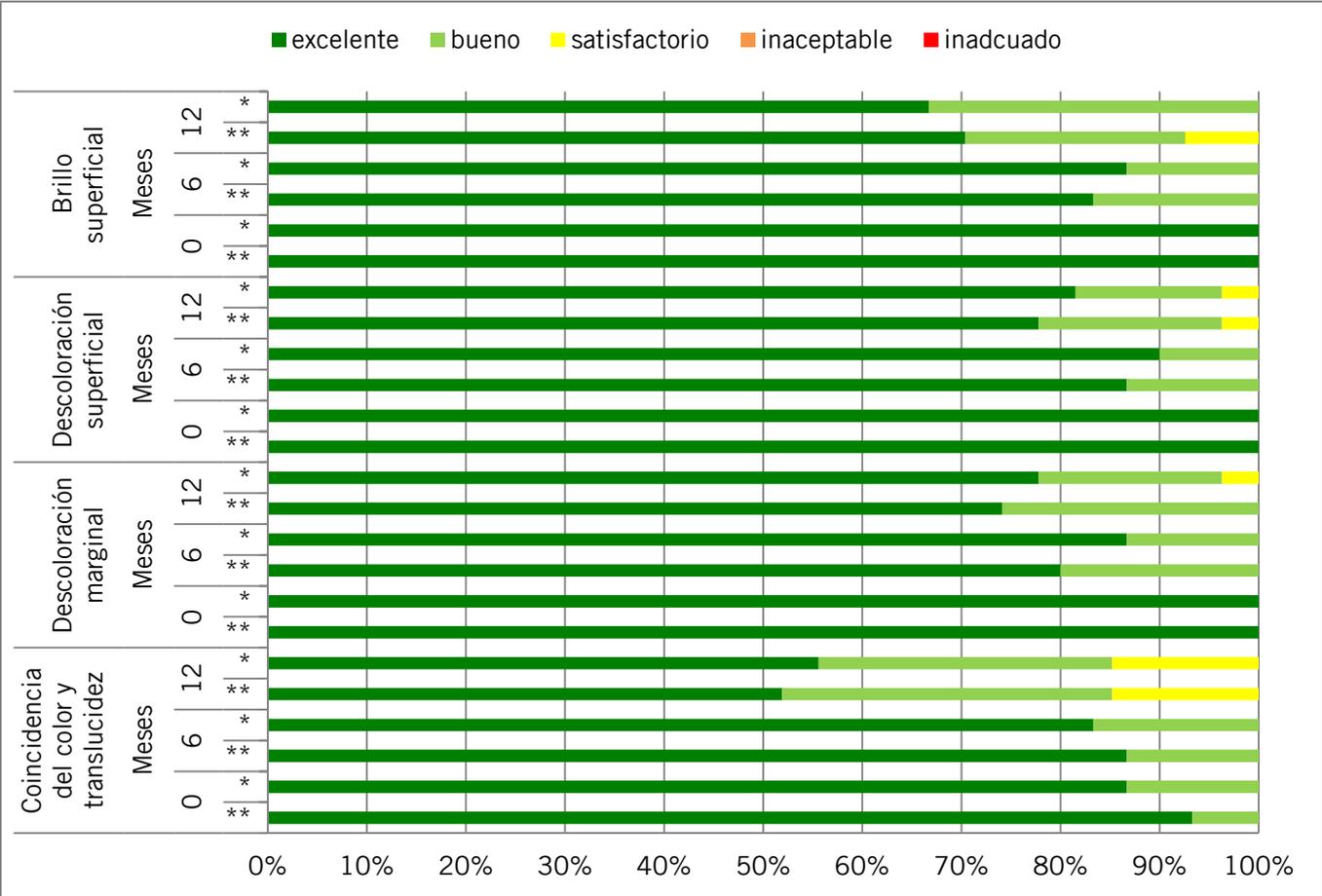


Fig. 2: Propiedades estéticas de las restauraciones directas (\*) e indirectas (\*\*)

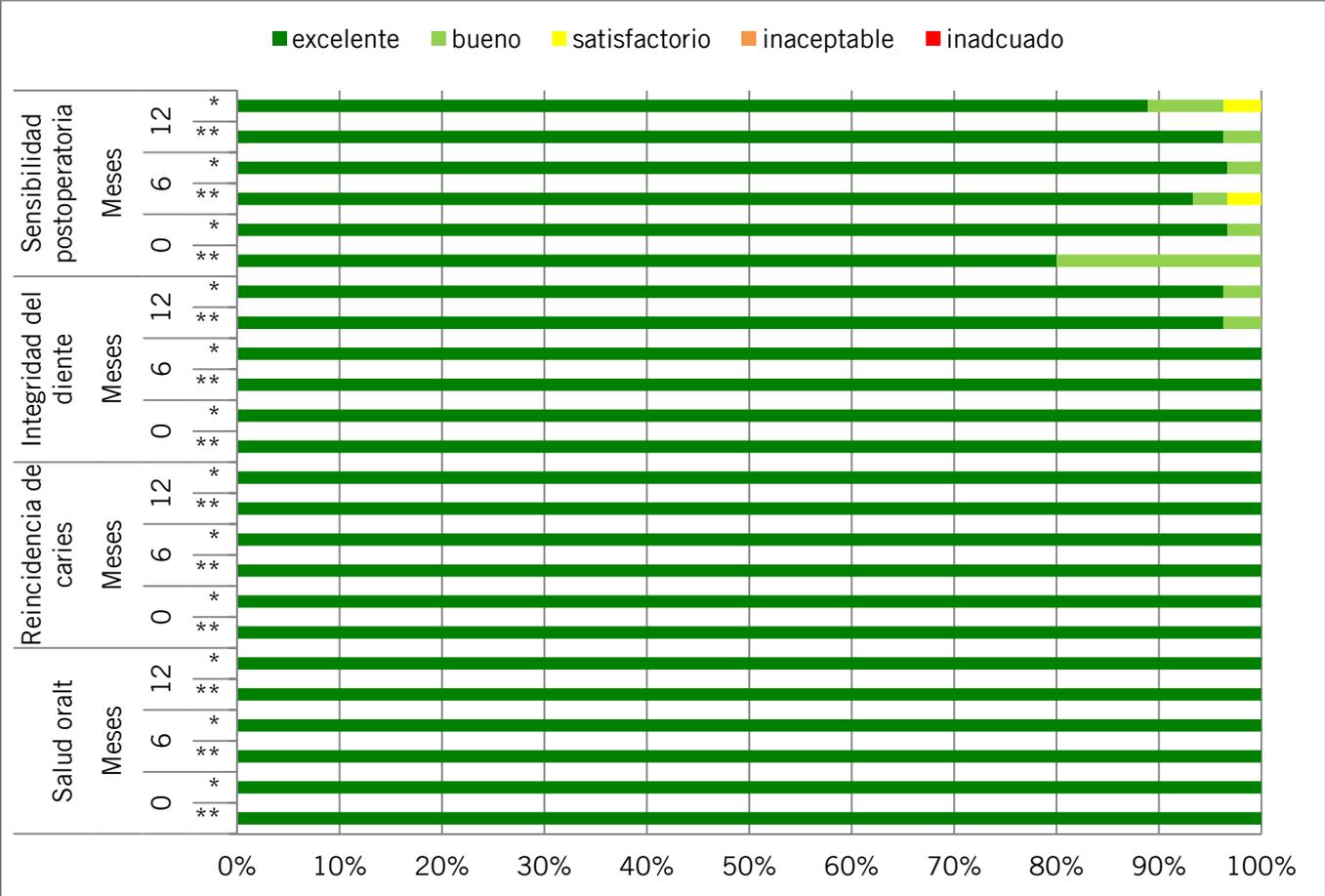


Fig. 3: Parámetros biológicos después de la aplicación de las restauraciones directas (\*) e indirectas (\*\*)

Tanto la estética así como la funcionalidad de las restauraciones confeccionadas convencen después de 12 meses a todos los niveles. La combinación de Futurabond U y GrandioSO – sea aplicado con la técnica directa o indirecta – consigue unos resultados excelentes. Hay que destacar especialmente los parámetros funcionales de retención y satisfacción de los pacientes. El material VOCO impresionó con la adhesión retentiva que se evaluó como excelente en el 90 % de las restauraciones. Para el criterio satisfacción del paciente especialmente importante, obtiene Futurabond U en combinación con GrandioSO una evaluación excelente para aprox. el 90 % de las restauraciones aplicadas.

También para los criterios estéticos obtienen las restauraciones preparadas con Futurabond U / GrandioSO unas evaluaciones excelentes. El criterio de las decoloraciones marginales se evaluó como excelente tanto para las restauraciones directas como también indirectas en más del 75 %. Unos resultados excelentes también pudieron ser conseguidos para la evaluación de la decoloración superficial. Aquí se evaluaron aprox. el 75-90 % de las restauraciones como muy buenas.

Los parámetros biológicos son también un criterio importante para la evaluación de una restauración. Referente a la salud oral así como también la reincidencia caries, las restauraciones de Futurabond U y GrandioSO impresionaron con resultados excelentes. El 100 % de las obturaciones aplicadas fueron evaluadas como clínicamente excelentes en relación con estos parámetros. Las sensibilidades postoperatorias son una experiencia desagradable para los pacientes después de una terapia restauradora. Futurabond U también convence en este criterio a todos los niveles: Solamente el 11 % de los pacientes reportaron mínimos efectos adversos 12 meses después de la aplicación directa de restauraciones. Apenas el 4 % de los pacientes con restauraciones indirectas reportaron una mínima sensibilidad.

En resumen, todas las restauraciones fabricadas, directas e indirectas, presentan buenos resultados clínicos para todos los parámetros después de 12 meses.

**Resultado: Futurabond U consigue, en combinación con el composite nano-híbrido GrandioSO, unos resultados excelentes tanto en restauraciones directas como indirectas, lo que confirma de nuevo que Futurabond U y GrandioSO pueden ser usados juntos para todas las aplicaciones. La libre elección de la técnica de grabado y el amplio espectro de indicación combinado con los excelentes resultados clínicos que se presentan aquí, confirman otra vez más la calidad excelente y el uso variado de Futurabond U.**

[1] Torres CRG , *Clinical evaluation of direct and indirect composite restorations using the chairside technique*, Report to VOCO, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São José dos Campos, São Paulo, **2013**.

[2] Hickel R, Roulet JF, Bayne S, Heintze SD, Mjor IA, Peters M, et al. *Recommendations for conducting controlled clinical studies of dental restorative materials*. Clin Oral Investig **2007**; 11(1):5-33.

[3] Hickel R, Peschke A, Tyas M, Mjor I, Bayne S, Peters M, et al. *FDI World Dental Federation: clinical criteria for the evaluation of direct and indirect restorations-update and clinical examples*. Clin Oral Investig **2010**; 14(4):349-66.