

**REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON DEFECTOS POST - TRAUMÁTICOS Y POST - QUIRÚRGICOS
FACIALES
COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO**

**ARÉVALO. N*, ARIZA. C*, CRUZ. D*, DÍAZ. D*, MAYORGA. L*, NARANJO. R*, RICAURTE. A*, SALGADO. J*,
TAVERA. D*.**

RAMOS L
GONZÁLEZ MA*****

Resumen: Este trabajo se basa en una recopilación bibliográfica acerca de los factores que afectan a pacientes con defectos post-traumáticos y post-quirúrgicos faciales, enfocándose en la rehabilitación de dichos defectos por medio de prótesis a base de silicona para mejorar la calidad de vida social y psicológica del paciente.

La importancia de realizar una buena evaluación pre-quirúrgica desde el momento que llega el paciente a consulta, no se debe pasar desapercibido el más mínimo detalle ya que de esto depende el éxito del tratamiento, no se puede olvidar la evaluación post-quirúrgica puesto que con los controles realizados al paciente se puede mantener la prótesis en una buena condición y la evaluación Psicológica.

Es necesario tener en cuenta el tipo de materiales usados en una rehabilitación como son los diferentes tipos de siliconas, colorantes, adhesivos. Para así brindar al paciente estética, confort y funcionalidad.

Con el pasar de los años se han desarrollado materiales, desde metales que fueron los primeros empleados por los griegos, hasta elastómeros que son los más usados actualmente. Con el desarrollo de los materiales se pueden realizar las prótesis en resinas de metilmetacrilato, polivinilclorhidrato, cauchos de silicona y silicona de poliuretano.

Palabras Claves: Prótesis Maxilofacial, rehabilitación post-quirúrgica, rehabilitación post-traumática, alteraciones o defectos faciales,

INTRODUCCIÓN

Las dificultades que se presentan en los pacientes que han sufrido problemas en el ámbito personal, familiar, físico, social, son debido a deformidades faciales, desequilibrio de la mecánica musculoesquelética, lesiones del sistema nervioso, alteraciones en la masticación, deglución, expresión oral, visión, audición, olfatorias, gustativas, obstrucción de vías aéreas superiores son debido a que al sufrir algún defecto post-quirúrgicos o post-traumáticos en cabeza y cuello se produce mayores repercusiones psíquicas por que esta alterada la parte más visible y expresiva del cuerpo, traducéndose en estado de depresión e inseguridad al paciente. Por esta razón cabe preguntarse: ¿Cómo se realiza la rehabilitación de un paciente que presenta defectos post-traumáticos y post-quirúrgicos faciales? Se realizó este estudio para conocer un poco de la historia, materiales, y algunas de las prótesis que se pueden encontrar a nivel de cabeza y cuello. Con esto

se puede entender más acerca de la fabricación de una prótesis maxilofacial de pacientes con defectos post-quirúrgicos o post-traumáticos, para así enfocar las destrezas, no solo a nivel de cavidad oral si no sobre otras estructuras que se encuentran facialmente, como por ejemplo: nariz, órbita, oreja y otras.

Se pretende establecer alternativas de rehabilitación para pacientes con defectos post-quirúrgicos o post-traumáticos, mediante el estudio sobre la elaboración de prótesis maxilofaciales, materiales y métodos, para que con este estudio se mejore al máximo la estética, estado anímico y psíquico alterado, que presentan los pacientes por la pérdida de alguna parte de su cuerpo.

La primera relación bien documentada de prótesis faciales la da Ambrosio Paré (1517- 1590), el famoso cirujano Francés del Siglo XVI, quien hizo muchas y variadas contribuciones al desarrollo de la cirugía y de la ciencia médica. No parece existir ninguna duda que este hombre fue uno de los primeros en enfrentarse a los problemas de la deformación física en relación con la creación artística y funcional de la prótesis.

Estudiantes X semestre COC

** Asesor Científico, OD. Especialista en Cáncer Oral y Prótesis Maxilofacial

*** Asesor Metodológico, OD. Magíster en Administración de Salud



AMBROSIO PARE (1517 - 1590)
CIRUJANO FRANCES

Pierre Fauchard (1678- 1761), cuyas contribuciones a la prótesis maxilofacial han sido altamente significativas podría darle el nombre de "el padre de la odontología científica". Uno de sus inventos fue el resorte que ideó para la retención de las dentaduras superiores e inferiores. También perfeccionó la estética de los dientes artificiales, recubriendo los dientes de marfil con una delgada capa de metal y luego recubriendo esta con esmalte para emparejar el color con los dientes contiguos del paciente. (Millard, D. 1997).



Pierre Fauchard (1678- 1761)
PADRE DE LA ODONTOLOGIA

En cuanto a los materiales usados en prostodoncia se llevaron a cabo muchos intentos para descubrir que era lo mejor para el paciente uno de los primeros que se usaron fue la Vulcanita la cual comenzó a finales del siglo pasado siendo probado su valor en la prostodoncia, se encontraron similitudes para la fabricación de prótesis maxilofacial, ya que esta reemplaza casi todos los materiales que se usaron al

comienzo tales como el acetato de celulosa, la cerámica y los metales. (Gregory, L. 1996).

Durante los últimos años, la Prótesis Reconstructiva Maxilofacial ha hecho grandes progresos, particularmente en el desarrollo de mejores materiales para la restauración y la mejora de la técnica clínica y del laboratorio. (Russell, D. 1996).

Materiales usados en prótesis maxilofacial: Hasta el momento ningún material ha surgido como él más aceptable en la reconstrucción maxilofacial. Los que con más frecuencia se han utilizado incluyen resinas de metilmetacrilato y polivinilclorhidrato, cauchos de silicona y los más recientes las siliconas de poliuretano. (Peter, R. 1996).

Metilmetacrilato: Ha estado en uso por periodos más largos, y ha gozado de grandes ventajas, se pueden obtener resultados estéticos superiores, y el material presenta mayor estabilidad en cuanto al color en un periodo de tiempo más prolongado. (Robert, M. 1996). Siliconas de poliuretano: Han recibido la mayor popularidad de todos los materiales en prostodoncia durante los últimos quince años. Es un material suave, flexible y los resultados cosméticos logrados han sido verdaderamente aceptables. No es tóxico y aparece en muchas situaciones de ser bien tolerado por muchos pacientes. Es de procedimiento bastante fácil y su coloración no es difícil. (Peter, R. 1996).

Siliconas de polidimetilsiloxano: Hay dos tipos básicos a saber de vulcanización a temperatura ambiente (RTV) y los elastómeros de silicón de vulcanizado térmico (HTV). (Philip, C. 1996).

RTV: las marcas registradas son silastic 384, 399, 891, cosmesil, UN-2186, UN-8126 y las más usadas en el momento la MDX4-4210 de termopolimerización esta última es transparente, además es un elastómero que es el preferido entre los médicos, una desventaja es que posee un mayor tiempo de curado que puede ir hasta las 16 horas a temperatura ambiente, esto la hace mas

resistente al desgarre. (Philip, C. 1996).

HTV: Sus ventajas son blanco, opaco muy viscoso y resistente al desgarre. En el mercado se encuentran las siguientes marcas comerciales : silastic 370, 372, 373, 4-4514, 4-4515- Q7-4645, Q7-4735, SE4524U. (Philip, C. 1996).

Propiedades de las siliconas: Las siliconas han sido disponibles por muchos años y han conseguido alguna popularidad. Es un material flexible no tóxico y de buena tolerancia por muchos pacientes. Puede presentar dificultad durante el procedimiento si la pintura es aplicada extrínsecamente. (Philip, C. 1996).

Tipos de silicona: Silicona de Termopolimerización: Esta consta de una base y un catalizador, su proporción es de 5:1 - 5 base, 1 catalizador y después de ser mezcladas se somete a una temperatura de 150°C por 3 horas. (Más costoso y más tiempo de trabajo). (Eleni, R. 1996). Silicona de Autopolimerización: Consta de un solo tubo al cual se le da la pigmentación, es colocada en el molde de prensada, y en 2 horas tenemos nuestra prótesis. (Más económico y fácil de manipular). (Eleni, R. 1996).

Adhesivos: Los adhesivos médicos a base de agua no son fuertes para la prótesis ni para la piel, tales materiales son colocados sobre los márgenes de la prótesis y en contacto con la piel. Estos son fácilmente removidos con el uso de jabón y agua. Los adhesivos a base en caucho son demasiado fuertes y tienden a adherirse demasiado a la Prótesis.



ADHESIVO

Un adhesivo puede funcionar por 10 horas, este periodo es variable dependiendo de numerosos factores incluyendo: Colocación de la prótesis, Movimientos de los tejidos, Nivel de transpiración, Condiciones ambientales. Adhesivos basados en solventes son más retentivos, pero son más reactivos con el material protésico y la piel. (Robert, M. 1996).

Coloración: Es la pigmentación de la prótesis para lograr una apariencia casi real, este realismo se puede dar por pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas. Pigmentación intrínseca: es la coloración profunda que incorpora de modo interno las partículas pigmento discretas equivalentes al color fisiológico y a los centros cromáticos de la prótesis. Coloración extrínseca: según es el procedimiento final para dar el realismo que replique la apariencia externa de la piel. (Radney, C. 1996).

Consideraciones psicológicas: Primero tenemos que entender la situación de los pacientes que han tenido que someterse a cirugía, perdiendo alguna parte facial y/o corporal. Una prótesis de cualquier tipo es muy importante para el paciente que la solicita. Mientras ellos, por diversas razones, sienten que esto es necesario, con el fin de continuar su vida diaria en un nivel socialmente aceptable. (Arne, H. 1998).

Principios y elaboración de la prótesis maxilofacial: Se busca suministrar prótesis o tratar de restaurar tejidos del sistema estomatognático por estructuras asociadas a la cara.

Evaluación Pre-quirúrgica: Para rehabilitar un paciente se debe empezar por la valoración del oncólogo oral, usando un equipo de enfoque, el paciente puede beneficiarse del potencial máximo de todos los involucrados clínicos para un resultado estético final. (Robert, M. 1996).

Evaluación post-quirúrgica: La realiza el rehabilitador maxilofacial este debe examinar el sitio quirúrgico para evaluar la cicatrización post-quirúrgica y los rasgos anatómicos del sitio de la cirugía. En la evaluación del sitio quirúrgico debe notarse si ha sido colocado un injerto de piel, si hay cicatrización por primera intención, formación de tejido de granulación o combinación de los dos. El paso a seguir debe incluir una suave

palpación para conocer el grado de firmeza y el tono de los tejidos. El acto de expresión facial puede proporcionar una calidad de movimiento de tejidos circulares. (Stephen, M. 1996).



PALPACION POST-QUIRURGICA

Rehabilitación maxilofacial: La comparación de reconstrucción quirúrgica y la restauración protésica dependen de la etiología y del paciente, porque los pacientes prefieren enmascarar el defecto que hacerse una cirugía de restauración porque algunas veces es un poco complicado para el cirujano fabricar una parte facial que es algo tan cosmético. (Larsen, J. 1976).

Región nasal: La remoción de lesiones que involucran la nariz debe requerir de una restauración total o parcial. Un procedimiento reconstructivo debe ser planeado con la futura restauración en mente. De manera que la reconstrucción no interfiera con el uso de la prótesis. (Pitanguy, J. 1965).

Región auricular: Como en la nariz la recesión de la oreja puede variar desde recesiones subtotaletas hasta una total auriclectomia. Desde el punto de vista es más fácil remplazar una oreja completamente que parcialmente, reemplazándola totalmente hay completa libertad de forma, talla y posición. Primero el área receptora debe ser plana o cóncava, las convejidades del tejido dificultan los resultados estéticos. (Bernstein, L. 1992).

Región orbital: El defecto más difícil de restaurar de cabeza y cuello es que donde hay una exanterioración orbital el cirujano puede asistir ampliamente en el proceso de rehabilitación usando métodos quirúrgicos alternativos. (Antoniou, D. 1996).

Por esta razón el objetivo general fue establecer los diferentes métodos de rehabilitación de pacientes con defectos post-traumáticos y post-quirúrgicos faciales

Se plantearon los siguientes objetivos específicos: Determinar el tipo de evaluación pre-quirúrgica y post-quirúrgica de pacientes con prótesis maxilofacial, establecer los materiales con los que se elaboran las prótesis, describir el procedimiento de una prótesis maxilofacial y conocer la elaboración de una prótesis de la zona nasal.

MÉTODO

El tipo de estudio fue una Revisión bibliográfica ilustrada con un caso clínico, como unidades temáticas se plantearon la evaluación pre-quirúrgica y post-quirúrgica, los tipos de materiales con los que se elaboran las prótesis, el procedimiento de una prótesis maxilofacial y la rehabilitación de zona nasal con parte maxilar, caso clínico. Las fuentes de información utilizadas fueron las bibliotecas Pontificia Universidad Javeriana, Universidad el Bosque, Universidad Nacional y en la Fundación Santafé, donde se consiguieron, 30 artículos científicos, 4 libros, 5 publicaciones en internet.

El procedimiento que se realizó fue el siguiente: diligenciamiento de la historia clínica
Paciente de 68 años que asistió a consulta y presentaba ausencia de zona nasal por presencia de carcinoma escamocelular, se evaluó la cicatrización, si existía hueso expuesto y tejido fluctuante para poder empezar la rehabilitación, luego se realizó la historia clínica, se tomaron fotos del rostro para tener referencia de cómo llegó a consulta y después poder comparar el resultado estético obtenido. Se evalúan antecedentes familiares donde se encontró como respuesta ninguno, en antecedentes personales la respuesta fue pérdida de zona nasal, evaluación clínica del paciente: (palpación, visual, y auditiva), el paciente no presenta dolor en la zona afectada, no presenta irritación, tonalidad de la piel en la zona afectada diferente por injertos y cicatrización, en el diagnóstico definitivo clínico: pérdida de la zona nasal, tratamiento: Realizar un prótesis en silicona.

La primera cita se le realizó la Historia Clínica, en la Segunda cita se tomó fotografía a la parte afectada para tener referencia de cómo llegó el paciente a consulta.



FOTO 1.
FOTOGRAFIA DE FRENTE

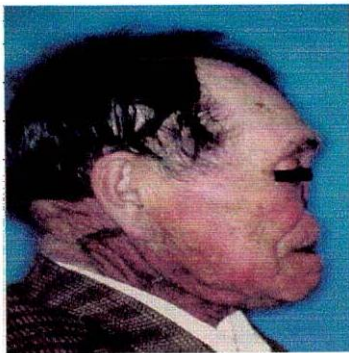


FOTO 2.
FOTOGRAFIA DE PERFIL

Se procede a tomar una impresion en alginato en el area afectada la cual es una reproduccion en negativo. Se hace una mezcla con una relación agua polvo, para llevarla a la zona afectada.



FOTO 3.
TOMA DE IMPRESION

Posteriormente se colocan bandas de yeso húmedas sobre el alginato para evitar el desgarramiento del material, obteniendo firmeza y consistencia al retirar la impresión. Inmediatamente se realiza el vaciado en yeso tipo IV en la impresión así obteniendo una reproducción en positivo del defecto.

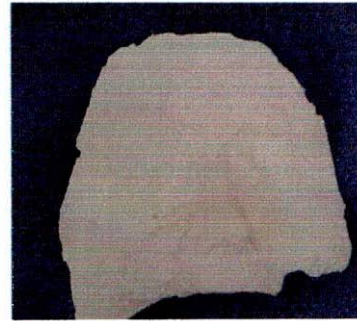


FOTO 4.
MODELO EN YESO

En el modelo se realiza el encerado de la parte a rehabilitar (nasal) con cera base, reproduciendo todos los detalles anatómicos y forma del área afectada, luego se hace una primer prueba en cera y se realiza el sellado.

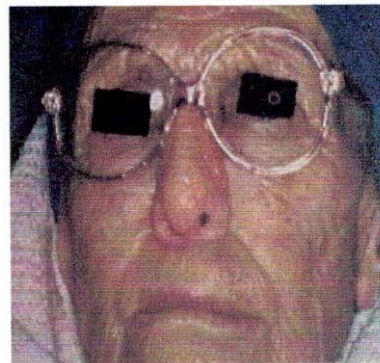


FOTO 5.
PRUEBA EN CERA

Se enmufla, para después ser colocado en agua caliente y hacer el procedimiento de desencerado para obtener el calco en negativo definitivo.

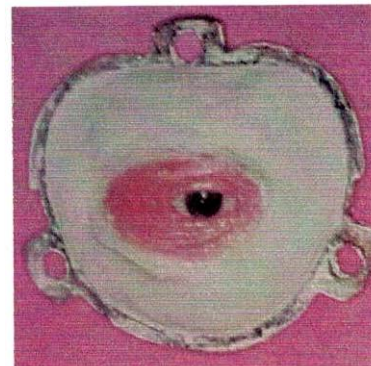
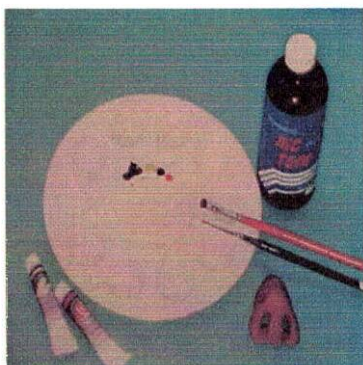
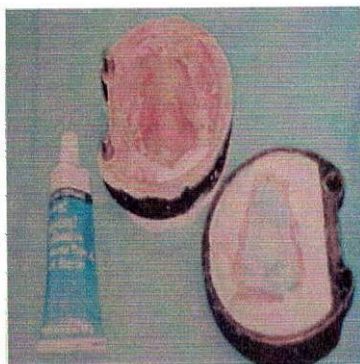


FOTO 6.
ENMUFLADO

El paso a seguir es escoger el color mezclando óleos en pequeñas porciones hasta encontrar el color deseado mezclándolo también con un poco de silicona. Ya desencerado la mufla se llena de silicona, y se esperan 24 horas.



**FOTO 7.
MAQUILLAJE CON OLEOS**



**FOTO 8.
PRENSADA DE LA SILICONA**

Por ultimo se realiza la caracterización de la protesis, se pueden utilizar anteojos para disimular la protesis y a la vez darle retención, para terminar se le dan las recomendaciones que debe tener con su rehabilitación como puede ser: limpieza adecuada con agua y jabón y remoción total de adhesivo cada día.



**FOTO 9.
RETENCION CON ANTEOJOS**

RESULTADOS

1. Evaluación pre-quirurgica y post-quirurgica: El éxito de una rehabilitación se basa en una buena evaluación pre-quirurgica donde se observa magnitud del defecto y así concientiza al paciente sobre la necesidad de la prótesis, fabricación, materiales ha usar, adhesivos, mantenimiento, duración, tipos de marcas para la retención y su cuidado. Su duración depende de la evaluación post-quirurgica en la cual se evalúa el sitio quirúrgico para evaluar la cicatrización postquirúrgica y los rasgos anatómicos del sitio de la cirugía, hueso expuesto tejido fluctuante, movilidad y desfiguración facial.

2.. Materiales con los que se elaboran las prótesis: Resinas de metilmetacrilato, polivinilclorhidrato cauchos de silicona y silicona de poliuretano otra silicona la RTV MDX4-4210 la mas usada en el momento

3. Procedimiento de la prótesis maxilofacial: El procedimiento es siempre el mismo en cuanto a la fabricación por que dependiendo del tipo de prótesis varia solamente el material ya que si es de órbita el ojo seria en resina y el resto en silicona.

4. Rehabilitación de la región nasal y maxilar: se encontró gran satisfacción en el tratamiento realizado ya que el paciente se adapto completamente a la prótesis tanto física como psicológicamente.



**FOTO 10.
SIN PROTESIS**



**FOTO 11.
CON PROTESIS**

CONCLUSIONES

La evolución pre-quirúrgica de pacientes con defectos pos-traumáticos o post-quirúrgicos es importante realizarla bajo todos los parámetros requeridos como son la información al paciente de materiales, mantenimiento, duración y procedimiento a seguir ya que con esto logramos el éxito en la rehabilitación. En cuanto a la rehabilitación post-quirúrgica se debe evaluar la cicatrización post-quirúrgica y los rasgos anatómicos del sitio de la cirugía, hueso expuesto tejido fluctuante, movilidad y desfiguración facial para lograr un tratamiento que pueda durar un buen tiempo.

Las siliconas de poliuretano son más resistentes, fáciles de usar y tienen buenos resultados estéticos, es suave, no tóxica y bien tolerada por el paciente, la desventaja es que es inestable con la luz ultravioleta. Las prótesis actualmente se realizan en siliconas MDX4-4210,

El procedimiento puede ser satisfactorio cuando se maneja adecuadamente el paciente, si desde un principio hay sinceridad con respecto a los resultados de la rehabilitación puesto que se debe tener en cuenta que la prótesis no va a ser exacta a la parte faltante. Aunque el procedimiento se halla realizado bajo todos los parámetros exigidos en cada caso si no hay colaboración de parte del paciente con respecto a los cuidados que se le deben tener a la prótesis como son limpieza, cuidado meticuloso de la prótesis, falta de jabón y uso de agua, uso de solventes inadecuados los cuales aceleran el deterioro de la prótesis se encontrara un fracaso en la rehabilitación.

El paciente recibe a satisfacción la prótesis ya que se trabajo bajo todos los parámetros requeridos por dicha restauración, el éxito de la prótesis se baso en la colaboración del paciente ya que cumplió con las citas dadas y con todas las recomendaciones que se le dieron.

RECOMENDACIONES:

Seria mejor encontrar algún material que perdure por mas tiempo.

Encontrar algún tipo de método mas económico y la vez que no disminuya su calidad.

BIBLIOGRAFIA

- * ANTONIOU, D, MS, J.A. TOLJANIE, DDS, The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 76:227-9.
- * ARNE, H, RADNEY.F. Replanting the severed. Arch. Otolaryngol, 1992. 108,587,
- * BERNSETEIN, L y NELSON, R. Replanting the severed auricle. Arch. Otolaryngol, 1992. 108,587,
- * ELENI ROUMANOS, DDS, MAY. DDS AND TOSHIRO SUGAI, DDS, PHD. RUSSELL D. NISHIMURA, DDS, -Nasal Defects and osseointegrated implants: UCLA experience 76:567 602 Otolaryngol, 1992. 108, 587,
- * GARY, J-J; HUGET, - E- F; POWELL, - L- D Acta dental scand; 1998.56: 245-248.
- * GRAHAM, DDS. The Journal of Prosthetic Dentistry.; 76:227-9. Surgical importance of a cartilaginous ligament in bulbous noses. Plast. Reconstr. Surg. 1996.26, 247,
- * GREGORY L. POLYZOIS AND ARNE HENSTEN PETERSN. Physicomechanical and cytotoxic properties of room temperature vulcanizing silicone prosthetic elastomers. -Acta dental scand; 1996.56: 245-248.
- * JHON F., AND REJEAN LEVESQUE, CDT. Craniofacial osseointegration: Technique for bar and acrylic resin substructure construction for auricular prostheses. The Journal of Prosthetic Dentistry 1996;76:515-8,
- * MARKT, - J C; LEMON, - J C. Extraoral maxillofacial prosthetic rehabilitation at the M. D. Anderson Cancer Center: a survey of patient attitudes and opinions; J Prosthet Dent. Jun 2001;85 (6) : 608 13.
- * MARUNICK, MT HARRISON R, BEUMER, Prosthodontic rehabilitation of mid facial defects. J prosthet dent 1985: 54: 52 33-60
- * MC. DOWELL, F. Successful replantation of a severed half ear plast. Reconstr. Surg. 1991.48, 281,
- * MILLARD, D. EXTERNAL EXCISION IN CHINOPLASTY. PLAST. SURG, Obturator prosthesis retention for edentulous patients with rge palatal defects: a clinical report. 1960.12, 340,
- * MLADICK, R. Ear reattachment by the modified pocket principle. Plast. Reconstr. Surg. 1993. 5, 584,
- * PETER R. The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 108, 587, 1992
- * PITANGUY, J. Surgical importance of a cartilaginous ligament in bulbous noses. Plast. Reconstr. Surg. 1965.26, 247,
- * PHILIP C. The Journal of Prosthetic Dentistry ; . 1996 76: 603-7.
- * PLESS, J. Replantation of severed ear parts. Plast. Reconstr. Surg, 1976. 57, 176,
- * POPP, R. Obturator prosthesis retention for edentulous patients with large palatal defects, 1936; 76:567 602
- * RADNEY C.F, The effect of primers and surface characteristics on the adhesion- in peel force of silicone elastomers bonded do resin materials. 1996; 76:567 602

* ROBERT M. The effect of primers and surface characteristics on the adhesion- in peel force of silicone elastomers bonded to resin materials.-The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 76:515-8

* RUSSELL D. NISHIMURA, DDS, MAY. DDS AND TOSHIRO SUGAI, DDS, PHD.-Nasal Defects and osseointegrated implants: UCLA experience - The Journal of Prosthetic Dentistry. 1996; 76:567 602

* STEPHEN M TAFF, DDS, CAMERON, DDS, NUDSON, DMD, MS, AND DENNIS A. RUNYAN, DDS, MS. Physicomechanical and cytotoxic properties of room temperature vulcanizing silicone prosthetic elastomers. Accelerated color change in a maxillofacial elastomer with and without pigmentation. Successful replantation of a severed half ear plast. Reconstr. Surg. 1996.48, 281,

* WOLFAARDT BDS, PHD, JHON F. RDT, AND REJEAN LEVESQUE, CDT. Craniofacial osseointegration: Technique for bar and acrylic resin substructure construction for auricular prostheses. 1996; 76: 603-7.