

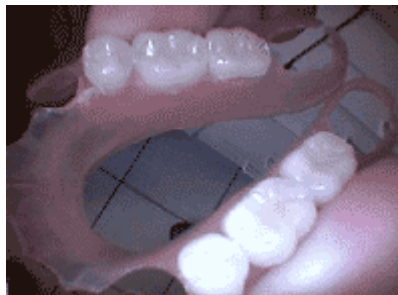
PRÓTESIS FLEXIBLES DE NYLON REMOVIBLES METAL

Por Dr. Sergio Hiskin



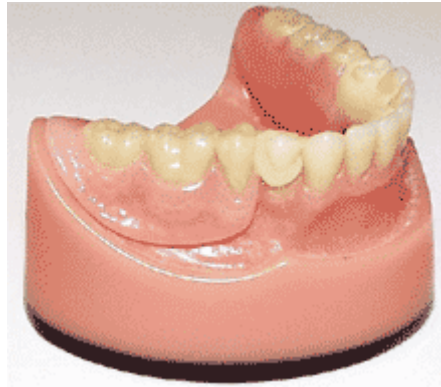
Prótesis dentales, flexibles, confeccionadas en nylon, blandas, de perfecta adaptación por ser material inyectado, sin ningún aditamento metálico.

El confort y la estética, en el uso de prótesis removibles, ha llegado al máximo de su desarrollo, con el advenimiento del nylon, como material de confección protésico.



Prótesis de Nylon Flexible sobre modelo de acrílico.
Se observa uniformidad en la coloración con el material subyacente.

Es un material ideal para la confección de prótesis parciales, a veces completas, desarrollada a base de una resina de nylon termoplástico, biocompatible, con propiedades físicas y estéticas exclusivas. El nylon pertenece a la familia de las súper poliamidas, cosa que enaltece aún más las propiedades elásticas del material. Al ser un material diferente y su principal característica es la flexibilidad, rompe con todos los paradigmas ya formados en las confecciones de prótesis acrílicas convencionales, por lo tanto debemos tener la mente abierta y así aceptar, este sistema ya aprobado como material: plástico flexible por la F.D.A.



Tubo de material superpoliamida después de ser inyectado donde queda completamente compactado.

Consiste en una cadena estable de polímeros que no contiene monómeros , es decir no se realiza por mezcla de ambos materiales al igual que el acrílico, por lo tanto no suelta componentes reactivos después de estar polimerizado y en uso. Así se descarta por completo cualquier tipo de reacción alérgica. Como las estomatitis sub placa ;, que se traduce como ardor en la boca y sequedad lingual, amen de la presencia de hongos, que también irritan las mucosas pero no alérgicamente dando una coloración rojiza muy intensa por descamación epitelial.

El acrílico de termocurado es mucho mas benigno, ya que difícilmente provoca reacciones alérgicas como el de autocurado y de colocación y fraguado directo.

Su fabricación consiste en calentar trocitos de nylon, y moldeándolos por inyección dentro de la forma deseada , que previamente con el enfilado y el encerado, se tiene preparado para su mutación.



Tubo de material superpoliamida después de ser inyectado donde queda completamente compactado.

Al ser inyectado a presión toma copia fiel al modelo de trabajo, para su confección. El material se presenta en tubos metálicos que luego de ser calentados a una temperatura superior a 160 grados, se inyecta, dentro del encofrado, para así obtener la prótesis, debiendo tener la precaución de aliviar los ángulos muertos, ya que van a ser altamente retentivos, por su condición elástica y pueden dañar la mucosa bucal. Lo maravilloso de estas prótesis es que son mucosoportadas, no toman en cuenta las piezas pilares por lo tanto pueden ser utilizadas en pacientes con enfermedad periodontal y movilidad dentaria, ya que para categorizar la movilidad se debe tener en cuenta 3 factores como:

- Altura ósea: mayor altura ósea, menor móv. Dentaria
- Ancho del espacio periodóntico: mas ancho, mayor movilidad.
- Salud gingival.: piezas dentarias sin inflamación, menor móv.

Siempre se dijo que periodontalmente las mejores prótesis son dentosoportadas, ya que al tallar las piezas pilares se disminuye el brazo de palanca extraalveolar, por lo tanto hay mayor resistencia al desplazamiento, es decir, no disminuye la movilidad, pero la pieza tiene menor movimiento, pues el registro de móv. se toma de un sector mas cerca del hueso como tomar la móv. desde el mástil de un velero, tendrá mas móv. Que desde el casco.

Pero estas prótesis al ser solo mucosoportadas no involucran presiones horizontales en las piezas pilares solo en la mucosa actuando como Rompefuerzas, dando presiones axiales en la mucosa y el reborde óseo subyacente. Por lo tanto emite presiones axiales directas sobre el tejido óseo, que se traducen en tensiones, estas traen aposición ósea, colaborando de esta manera a mantener reborde alveolar, con poca reabsorción ya que al no poseer raíces y sin presiones axiales se acelera notablemente, la pérdida ósea por falta de función.

Ya lo dice la definición de trauma:

APRODEN – Artículos Científicos

Lesión producida en los tejidos periodontales por un agente mecánico generalmente externo, sobre la corona del diente.

Esta fuerza puede provenir de hábitos , como morder diferentes elementos rígidos entre 2 piezas dentarias como uñas , lapiceras. Hebillas , fuerzas horizontales como:

- ortodóncicas,
- ganchos de prótesis
- bruxismo.: fuerzas de vaiven, deslizamiento mandibular.

Por lo pronto al no tener ganchos que provoquen fuerzas horizontales lesivas , las piezas pilares con disminución de soporte óseo pueden ser mantenidas a largo plazo así al hablar periodontalmente de piezas con móv. Siempre recomendábamos prótesis fijas , con el advenimiento de estas prótesis flexibles, sin dar presiones horizontales lesivas a las piezas pilares remanentes podemos confeccionar prótesis removibles mucosoportadas para pacientes periodontalmente tratados.

Se realizo un estudio, en la universidad de Nijmegen Netherland, Holanda, publicado en el journal de prótesis dental año 1996, sobre pacientes portadores de prótesis removibles convencionales.

El titulo del trabajo es: 10 años de evaluación de prótesis parcial removible, tasa de sobrevida, retratamiento. No uso y reemplazo.

Comprobando que los fracasos de las prótesis , por aparición de caries, desajustes de placa acrílica, hongos en placas, rebasados etc. dieron como resultado el abandono. del 50% de estas prótesis convencionales en 10 años. Y el 25% de abandono y reemplazo por otra prótesis nueva a 5 años.

Otro trabajo sobre salud periodontal en pacientes. Portadores de prótesis removibles: da como resumen y conclusiones 3 factores importantes en cuanto al cambio en los tejidos blandos, como ser:

- aumento de placa bacteriana,
- inflamación de tejido gingival en dientes pilares naturales, y
- fuerzas oclusales transmitidas al diente remanente y su tejido periodontal por la prótesis removible, desajustada.

APRODEN – Artículos Científicos



Maquina inyectora de nylon sobre modelo en mufla.



Duplicado de modelo aliviado para la confección de modelo de trabajo.

Otro trabajo, calidad de la dieta en pacientes con prótesis desadaptadas: publicado en The Journal of Prosthetic Dentistry llegando a la conclusión que: “la calidad de la prótesis, la capacidad para una buena alimentación y la función masticatoria no guardan relación con la calidad de la dieta. La dieta era ineficiente independiente de la calidad técnica de la prótesis”.

Debido a su fortaleza, las prótesis flexibles, no deben ser tan toscas ni gruesas como las de acrílico, los retenedores, al ser delgados de 2mm aprox. No ejercen presión horizontal sobre el ecuador de la pieza dentaria y así provocar fuerzas lesivas sobre la pieza pilar., la flexibilidad del material al estar en un medio acuoso a 37grados aumenta, permitiendo ser mas blanda la textura, contribuyendo a una mejor adaptación, sobre una mucosa blanda., es decir estos materiales termoplásticos, reemplazan por completo el metal, por lo tanto se acomodan a las anfractuosidades naturales del reborde alveolar, amortiguando las presiones.

En pacientes con presencia de protuberancias importantes tales como los torus mandibularis y el palatino, si se requiere realizar una prótesis se deben reducir, quirúrgicamente para lograr adaptación al reborde, de esta manera al ser tan delgado el material y flexible, podemos colocarla y adaptarla sin presiones innecesarias.

Otra función interesante sería la colocación de encía artificial, en piezas dentarias con enfermedad periodontal mantenida ,y controlada, con perdida de soporte de las piezas dentarias, donde colocando este material estético , por vestibular, entre las troneras interdientarias con una excelente retención apariencia visual armónica. Sin dañar el epitelio subyacente.

En realidad, en el año 1957, el Dr. Egon Meyer Mast. Odontólogo rosarino escribió varios artículos publicados en la revista del circulo odontológico de la época EL ADVENIMIENTO Y USO DEL NYLON Y SUPERPOLIAMIDAS EN PRÓTESIS DENTAL, con poco augurio de éxito en la confección de este material con el mayor inconveniente de absorber agua y dentro de la boca alteraba su forma y dimensión vertical ya que incorporaba saliva. en su interior.

A diferencia del acrílico la absorción de agua del nylon es de 1,5% , cuando la del acrílico es de 0,4% en 24 hs. se equiparo en la actualidad., y son prácticamente iguales, lo cual motivó a la confección de prótesis de nylon.

Ventajas de prótesis flexibles.

- Excelente memoria plástica
- Irrompible
- Durabilidad
- Muy livianas
- Estética, confortable e hipoalergénica
- Rompefuerzas
- No se deteriora en contacto con fluidos bucales
- Flexibilidad

Solución funcional

Correcta distribución de fuerzas en áreas edentulas

Elimina presiones tangenciales en dientes remanentes naturales pilares

Estimulación de encía por flexibilidad de la resina.

Al ser solamente mucosoportadas, protege a las piezas remanentes, no esforzándolas con diferentes presiones. deben confeccionarse en forma sobreextendida en el reborde edentulo ya que como una bota de ski, sobre la nieve debe presionar y no hundirse.

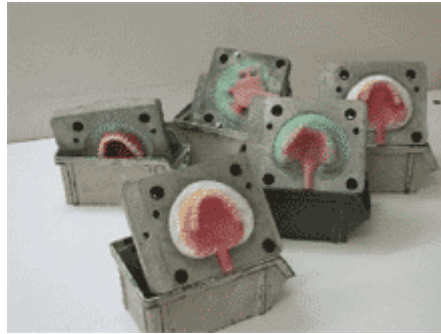
Se recomienda su uso en los siguientes casos: cada caso es diferente en cuanto aceptación se refiere,. Fueron fabricadas en nylon para amortiguación de las mucosa y el caso ideal. Es intercalar es decir pieza dentaria natural, y a reponer en forma alternada en planos oclusales interrumpidos.

Ya que no es necesario ningún tipo de preparación previa ni tallado en dientes naturales salvo algunos pequeños apoyos, para evitar así la incrustación de las prótesis, en tejido blando ,luego de un periodo importante de uso.

Es aconsejable en:

APRODEN – Artículos Científicos

- Pacientes alérgicos al polidimetil metacrilato,
- Pacientes con torus palatinus y mandibulares
- Pacientes con paladar hendido y enf. Periodontal avanzada.



Prótesis inyectadas en mufla, nótese el tubo conector por donde penetra el material a presión.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL MATERIAL:

Peso específico: 1,04

Absorción de agua, 7 días. 10.089mg/mm³

Elasticidad 26.67n/mm²

Dureza 6.45hvo.1

CONFECCION EN EL LABORATORIO.

Cuando se confeccionan estas prótesis tanto el odontólogo como el laboratorista deben trabajar a conciencia y con sentido común ya que tiene que estar excelente tanto la impresión como el enfilado.

Primero – se debe tomar una impresión de estudio para diagnóstico y confección de cubeta individual , para la impresión definitiva y mordidas en cera.

La impresión definitiva debe estar confeccionada en una cubeta individual bien amplia y aliviada para poder sacarla del medio bucal sin provocar desmembramientos de la silicona liviana .Por nitidez extrema sobre todo en parte de mucosa y límite vestibulo distal de las piezas pilares remanentes, donde se apoyaran las superficies retentivas, debe registrar fidelidad absoluta a las ondulaciones del terreno blando.

APRODEN – Artículos Científicos

La impresión definitiva es vaciada en yeso duro, tipo densita , ya que va a ser el modelo definitivo , calcado del paciente. No se puede realizar prótesis inmediata ya que se modificara el terreno y al ser muco soportada traerá mayores inconvenientes.

Este modelo es colocado en el surveyors o paralelizador para determinar el ecuador dentario de las piezas pilares Importantísimo es el aliviado de ángulos muertos y zonas retentivas de mucosa bucal , ya que la prótesis flexible al ser material inyectado, tomara la forma idéntica al modelo y luego presionara provocando ulceras inmediatas.

Luego, este modelo ya aliviado en cera y modificado , debe ser duplicado, se lo coloca en muflas para duplicado y con gelatina, se realiza el vaciado, al fraguar se lo rellena con yeso blando, tipo paris para luego al ser inyectado el nylon poder romperlo fácilmente, ya que en este modelo duplicado, se confeccionara la prótesis.

Así en este modelo se realiza el enfilado , que lo prueba el odontólogo y debe salir sin ningún tipo de retención. sin interferencias, debe entrar y salir fácilmente, con una línea de entrada pre determinada., sin falsa escuadra.

Luego se realiza el encerado para , luego mutarlo por el material inyectado aquí el yeso es blando cosa que se pueda romper fácilmente y asi sacar la prótesis de nylon. Del modelo de yeso para pulirla y adaptarla a boca en forma definitiva.



Mantenedor de espacio removible tanto en sentido anteroposterior y altura para evitar erupción pasiva de antagonistas.

Desde mi punto de vista profesional, en cuanto .a 3 años con el uso de estas prótesis sobre pacientes particulares, recomiendo:

Posee una gran resistencia a rupturas hasta una temperatura de 375° f. O 160 °c.

Comodidad, seguridad, estética y función, hacen sinceramente la opción para este material en removibles parciales , con presencia de piezas dentarias naturales de distribución

APRODEN – Artículos Científicos

intercalar. Una pieza dentaria natural y otra a reponer hacen el diagnóstico ideal para estas prótesis, lo interesante es que no haya sillas distales y si las hay que sean de pocas piezas a reponer, hasta 3, pero si es clase III y IV de Kennedy con pilar posterior, mejora el pronóstico, sustancialmente.

Al ser tan livianas, son fáciles de adaptar, transmitiendo seguridad al hablar y deglutir, obviamente cada caso debe ser estudiado en forma individual, y confeccionarla equilibradamente en cuanto a la oclusión para evitar intrusiones en mucosa bucal.

La primera semana de adaptación, usarlas metódicamente y no dormir con ellas, hasta finalizar ajustes.

Al ser bien pulidas en la parte exterior y rugosas en su interior, la higiene debe ser óptima, por lo tanto es recomendable además de cepillos duros con abrasivos, la utilización de tabletas limpiadoras efervescentes tipo Corega Tabs.

Con respecto a la higiene se han realizado diferentes estudios, para su conservación y no formación de elementos fúngicos, ya que al ser un material poroso como el nylon en la parte interna que no se pule y estar en el medio bucal, (medio húmedo y bacteriano por excelencia) el cultivo micológico daba positivo sin el uso de estas pastillas, que por lo menos 2 o 3 veces por semana deben ser utilizadas para negativizarlos.

Dr. Sergio Jorge Hiskin. Todos los derechos reservados.

Agradecemos al Dr. Sergio Hiskin, por la autorización de la publicación de su artículo en nuestro sitio.