



ODONTOLOGÍA ESTÉTICA MÍNIMAMENTE INVASIVA

Técnicas "sin tallado"

MARIO F. ROMERO, DDS



TABLA DE CONTENIDOS

Prólogo	iv
Prefacio	v
Agradecimientos	vi
Videos con consejos y trucos	vii
1. Introducción a la odontología mínimamente invasiva	1
2. Aislamiento con dique de goma	14
3. Blanqueamiento vital con férula nocturna	28
4. Microabrasión del esmalte	68
5. Infiltración de resina	84
6. Restauraciones estéticas sin preparación	100
Índice alfabético	130

AMOLCA



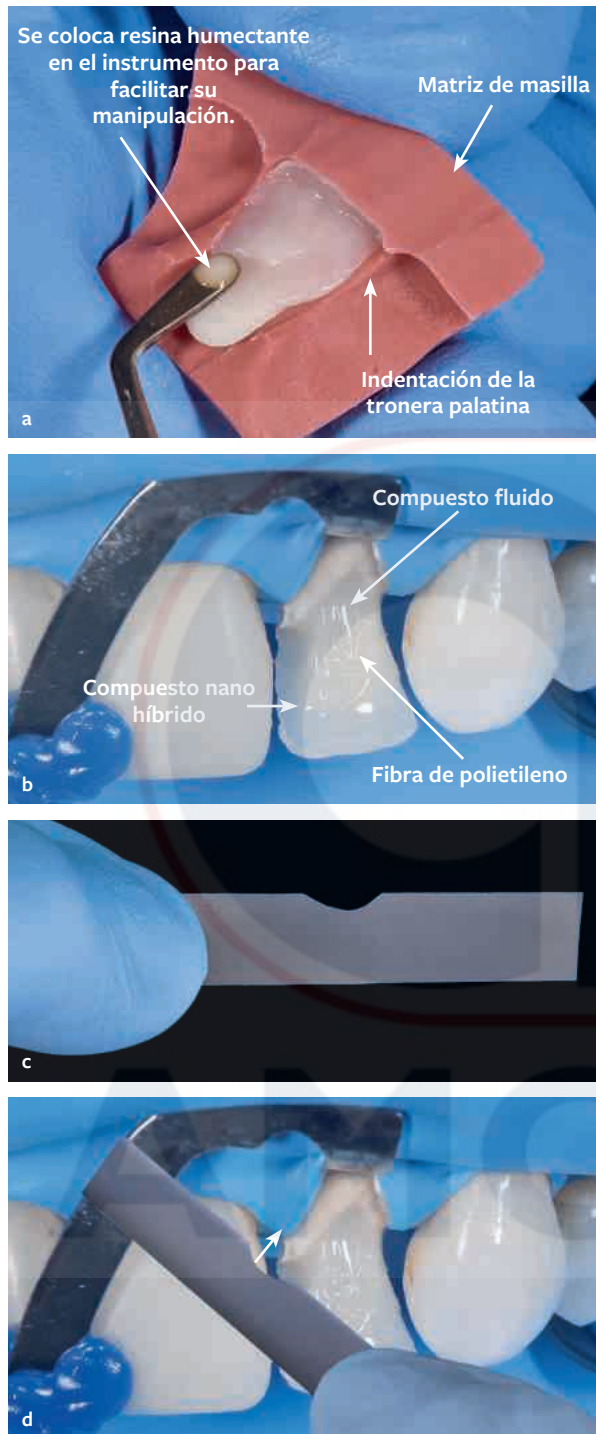


FIGURA 1.4. (a) Primera capa de composite aplicada directamente sobre la matriz de masilla. (b) Capa palatina completada. Obsérvese la uniformidad del composite circundante y la fibra. (c) Tira de Mylar modificada. Esta modificación permitirá colocar la tira más apicalmente en la tronera gingival (por debajo del margen gingival), lo que permitirá una mejor adaptación. (d) La flecha indica dónde debe ubicarse la muesca después de colocar la tira de Mylar interproximalmente. Esto permitirá esculpir las paredes proximales y los contactos. ➔

La restauración:

1. Comience construyendo la restauración desde la cara palatina hacia la cara facial. Aplique el composite elegido directamente sobre la guía de matriz utilizando un instrumento para composite. En este caso, decidimos usar Brilliant EverGlow (Coltene) en el tono A2/B2, combinado con una capa final translúcida (Trans). Es útil emplear resina humectante para modelar el composite y adaptarlo a la matriz lo mejor posible. Esto facilita la réplica de la anatomía palatina y reduce la posibilidad de que se formen burbujas de aire. El grosor de esta capa debe ser de aproximadamente 1 mm (Figura 1.4a).
2. Aplique una fina capa de composite fluido en el lado palatino de la fibra, pero no lo fotopolimerice. A continuación, coloque la matriz sobre los dientes adyacentes hasta que la capa palatina de composite y la fibra se unan. Con el instrumento para composite, esculpa el composite y así se adapte bien a la estructura dental restante; seguidamente, fotopolimerice durante 20 segundos (Figura 1.4b).
3. El siguiente paso es construir las paredes proximales y los contactos interproximales. En los casos en los que la estructura dental restante se encuentra a nivel gingival, la tira de Mylar (Mylar Specialty Films) debe modificarse para que pueda colocarse más apicalmente, lo que permite una mejor adaptación a la estructura dental restante y evita la creación de salientes. Esta modificación se realiza con unas tijeras curvas que se utilizan para cortar una muesca semilunar en un lado de la tira de Mylar (Figuras 1.4c a 1.4e).
4. Seguidamente, se coloca la capa gingival, que determina el perfil de emergencia facial. Esta capa no debe extenderse hacia los espacios interdetales gingivales y debe adelgazarse hacia el tercio medio del diente (Figura 1.4f).
5. A continuación viene la capa del cuerpo, que debe extenderse hacia el tercio incisal. Una vez completada la capa del cuerpo, no debe haber ninguna línea de transición entre las capas gingival y del cuerpo (Figura 1.4g).
6. Para obtener unos contornos faciales ideales, es recomendable dividir la capa translúcida final en tres partes: el ángulo de la línea mesial, el ángulo de la línea distal y la capa facial. Se prefiere utilizar la técnica de tracción con Mylar para los ángulos de las líneas. Co-



mience con el ángulo de la línea mesial colocando una tira de Mylar en el espacio interproximal con su lado largo hacia la cara facial. A continuación, se inyecta el composite, empezando por la zona gingival y avanzando continuamente hacia el borde incisal (Figura 1.4h). Se utiliza un instrumento para composite para esculpir la capa hacia la zona mesiofacial. Asegúrese de que la capa se «adhiera» a la tira de Mylar. Luego, hale lentamente de la tira de Mylar hacia el paladar mientras coloca el extremo del instrumento de composite en la tronera mesio gingival para crear un efecto de cuña y evitar que el composite sin curar entre en esta zona. Puede suavizar el ángulo de la línea con un pincel de artista hasta obtener la forma deseada, y luego se fotopolimeriza durante 20 segundos (Figura 1.4i). Repita los mismos pasos para el ángulo de la línea distal (Figura 1.4j). La capa facial final se coloca entre los ángulos de la línea. El uso de un pincel de artista combinado con resina humectante logra que esta capa de composite se mezcle sin dejar líneas de trazo y sirve para eliminar las burbujas de aire (Figura 1.4k). Las Figuras 1.4l y 1.4m muestran la restauración en capas completada antes del acabado y el pulido. Obsérvese la suavidad de las capas y la presencia de contornos naturales.



FIGURA 1.4. Continuación (e) Paredes proximales completadas y contactos interproximales establecidos. (f) Capa gingival tras la colocación y polimerización. Obsérvese que esta capa no se extiende hasta las troneras gingivales. (g) La capa corporal es una continuación de la capa gingival y debe extenderse hasta el tercio incisal

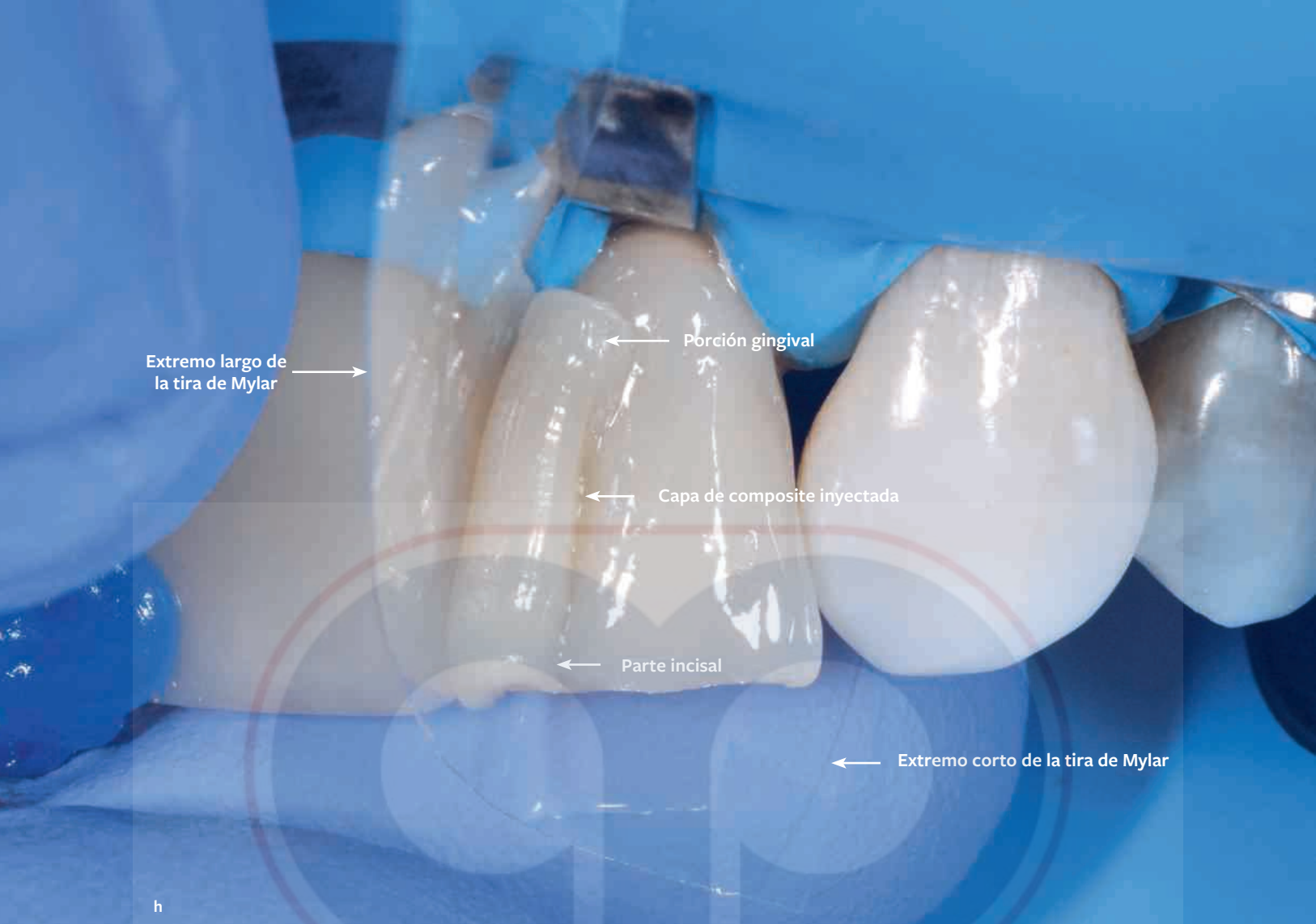
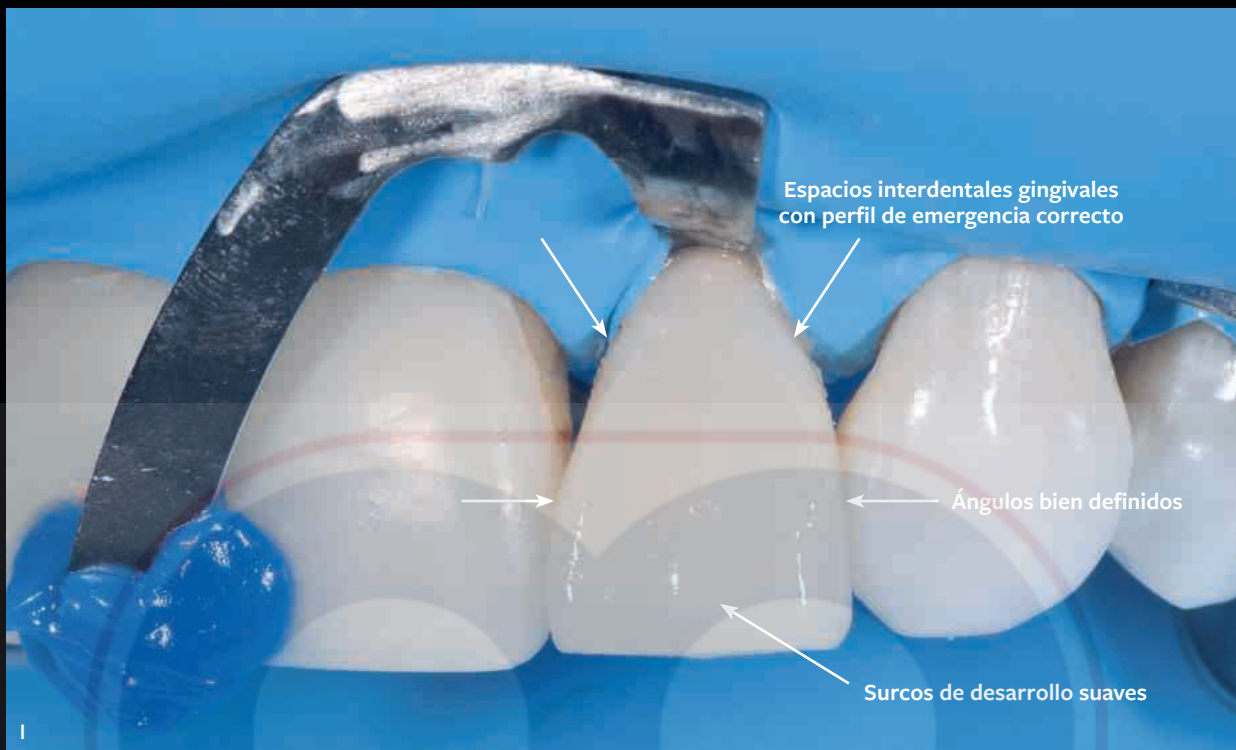


FIGURA 1.4. Continuación (h a j) Los ángulos mesial y distal son características importantes y distintivas de los incisivos. Determinan la anchura mesiodistal visual de un diente. Una forma predecible de desarrollarlos es utilizar la técnica de tracción con Mylar, que se muestra en estas fotos. (k) La capa facial final se coloca entre los ángulos de línea. Se puede emplear un pincel artístico con resina humectante con el fin de ayudar a mezclar las capas y completar la restauración con una superficie lisa. Se puede utilizar el mismo pincel con una ligera presión para añadir surcos de desarrollo. (l y m) La restauración está lista para el acabado y el pulido.





a



b

FIGURA 1.5. (a) Inmediatamente después del acabado y pulido de la restauración directa con composite reforzado con fibra. (b) Vista clínica en el seguimiento a los 21 meses.

La Figura 1.5 muestra los resultados de este caso. El seguimiento realizado a los 21 meses reveló la biointegración de la gran restauración compuesta directa con los dientes circundantes, así como una excelente salud gingival.

ODONTOLOGÍA DE INTERVENCIÓN MÍNIMA

Desde un punto de vista conceptual, la odontología de intervención mínima es una filosofía que intenta garantizar que los dientes se mantengan funcionales durante toda la vida. Según Frencken et al,² este concepto no se limita al tratamiento de la caries dental, sino que también debe extenderse a la periodoncia, la rehabilitación oral, la cirugía oral y la odontología estética. Es inaceptable que, en nombre de la «odontología estética mínimamente invasiva», se reduzca el esmalte de un solo incisivo central oscuro sin restauraciones previas y se le adhiera una carilla de cerámica, cuando la alternativa más conservadora es simplemente blanquearlo con peróxido de carbamida al 10%.

Del mismo modo, los dientes debilitados por la pérdida de tejidos dentales pueden restaurarse estructuralmente por medios directos o indirectos siguiendo estrictos protocolos de adhesión. Estos protocolos incluyen lo siguiente: (1) aislamiento ideal con dique de goma y control del campo operatorio, (2) eliminación selectiva de caries que no comprometa la vitalidad del diente, pero que permita un sellado periférico limpio de 1,5 mm desde la unión dentina-esmalte, (3) selección de la mejor estrategia de adhesión que cree una capa híbrida fuerte y duradera, (4) uso de resina compuesta fluida rellena como primera capa para permitir la maduración de la capa híbrida durante al menos 3 o 4 minutos antes de la fotopolimerización, y (5) reconstrucción del diente mediante protocolos de reducción del estrés que combinen la conformación centrípeta de las cúspides y el refuerzo con fibras, lo que contribuye a generar un bajo nivel de estrés sobre la capa híbrida recién formada. Todos estos pasos están respaldados por años de evidencia. La odontología adhesiva no es fácil, pero cuando se realiza correctamente, puede utilizarse para restaurar los dientes y mantenerlos en funcionamiento durante muchos años.

Los pacientes también se benefician de otras formas de la odontología mínimamente invasiva. Weiner et al³ analizaron los miedos y preocupaciones de las personas que contemplaban someterse a procedimientos de restauración estética, como carillas, coronas e implantes, y descubrieron que casi el 60 % de los pacientes tenían una ansiedad marcada o grave, o evitarían el tratamiento por completo simplemente porque les preocupaba que los resultados parecieran poco naturales o falsos y que el proveedor no rehiciera el tratamiento si no estaban satisfechos con el resultado. Estos temores pueden deberse a la falta de una buena comunicación por parte del profesional en el momento de planificar el tratamiento. ¿Cuántos profesionales revisan un conjunto completo de fotos, modelos montados, encerados diagnósticos y prototipos de sonrisas antes de iniciar los preparativos finales y la entrega? ¿Cuántos profesionales dedican tiempo adicional a mostrar a los pacientes otros casos similares en los que han trabajado y los resultados que han obtenido? En muchas consultas dentales, los planes de tratamiento se elaboran y se discuten con el paciente en la consulta durante la primera cita. Recuerde que los pacientes suelen desconocer por completo las complejidades de la odontología restauradora estética.

Otros factores importantes a tener en cuenta son las fuentes de temor de los pacientes que se mencionan en la literatura. Por orden de importancia, las fuentes de temor de los pacientes son (1) el taladro, (2) la inyección dental, (3) traumas previos y (4) experiencias dentales pasadas, todas las cuales mantienen a los pacientes alejados de la consulta dental. Este grupo de pacientes se beneficiaría de formas menos invasivas de odontología estética que no requieran taladro ni inyección dental. Muchos de estos pacientes tienen lo que es nuestra idea de una sonrisa aceptable. Puede que no sea una sonrisa «perfecta», pero es una sonrisa que se puede mejorar con procedimientos sencillos y no invasivos, como el blanqueamiento, la microabrasión o la infiltración de resina. La relación entre el dentista y el paciente se desarrollará durante estos procedimientos iniciales, lo que permitirá una mejor comunicación y confianza que allanará el camino para futuros tratamientos estéticos y derivaciones.

Otra ventaja de estos procedimientos sencillos es que, incluso si se necesitan procedimientos restauradores

adicionales para mejorar la estética de la sonrisa, estos afectarán a menos dientes. Una encuesta realizada por miembros de la Academia Americana de Odontología Estética muestra que el 33% de los miembros encuestados considera que el exceso de tratamiento es la mayor amenaza para la odontología estética en la actualidad.⁴ Los procedimientos más invasivos provocan ansiedad en los pacientes, restauraciones que pueden fracturarse, mancharse y causar inflamación gingival, y mayores costos para el paciente. En demasiadas ocasiones vemos informes en revistas dentales sobre pacientes tratados con 10 o 12 carillas de porcelana solo porque tenían un diastema en la línea media maxilar y los incisivos laterales ligeramente rotados. ¿No sería el tratamiento de ortodoncia una opción mejor y más conservadora? ¿Cuántas veces hemos visto un incisivo central con una gran fractura de clase IV y al paciente acabando con dos carillas de porcelana o coronas? Una restauración directa con composite de una sola capa sería la opción más conservadora.

No olvidemos valorar el tejido más bello que Dios nos ha dado a nuestros dientes: el esmalte. Una vez eliminado, no hay vuelta atrás. La odontología mínimamente invasiva es para aquellos de nosotros que entendemos que el esmalte que Dios nos ha dado nunca fallará, incluso en sonrisas no tan «perfectas», mientras que incluso las carillas de porcelana más bellas y artísticas acabarán fallando con el paso del tiempo.

REFERENCIAS

1. Markley M. Restorations of silver amalgam. *J Am Dent Assoc* 1951;43:133-146.
2. Frencken JE, Peters MC, Manton DJ, Leal SC, Gordan VV, Eden E. Minimal intervention dentistry for managing dental caries—A review: Report of a FDI Task Group. *Int Dent J* 2012;62:223-243.
3. Weiner AA, Stark PC, Lasalvia J, Navidomskis M, Kugel G. Fears and concerns of individuals contemplating esthetic restorative dentistry. *Compend Contin Educ Dent* 2010;31:446-448, 450.
4. Goldstein RE. Attitudes and problems faced by both patients and dentist in esthetic dentistry today: An AAED membership survey. *J Esthet Restor Dent* 2007;19:164-170.

AMOLCA

RECOMENDACIONES CLÍNICAS BASADAS EN LA EXPERIENCIA

- Mantener los dientes intactos de por vida es el objetivo final de la odontología mínimamente invasiva.
- La falta de una buena comunicación genera ansiedad y desconfianza en el paciente.
- Los pacientes que tienen miedo al dentista pueden beneficiarse de opciones de tratamiento menos invasivas.
- El exceso de tratamiento se reconoce como un problema en nuestra profesión.
- El tratamiento excesivo aumenta el costo para el paciente y contribuye a futuros problemas dentales.





AISLAMIENTO CON DIQUE DE GOMA



El aislamiento con dique de goma se introdujo por primera vez en la odontología en 1864. Sus beneficios, entre los que se incluyen la protección del paciente, la mejora de la visibilidad para el odontólogo y la ausencia de contaminación en las superficies, se han descrito en numerosos estudios.¹ Para que la adhesión de la resina sea satisfactoria a largo plazo, la superficie de preparación debe estar libre de contaminantes como el líquido crevicular, las glicoproteínas de la saliva y la sangre. La única forma de conseguir y mantener una superficie restauradora limpia es mediante un aislamiento eficaz con dique de goma.

Una encuesta realizada en 2010 por la red de investigación basada en la práctica (PBRN) sobre el uso del aislamiento con dique de goma durante los procedimientos quirúrgicos en los Estados Unidos reveló que

el 63 % de los dentistas no emplean este tipo de aislamiento para los procedimientos de restauración.² La razón más común que se esgrime para no utilizarlo es que el aislamiento con dique de goma lleva mucho tiempo. Pero, al igual que cualquier otro procedimiento dental, la falta de práctica por el uso regular, junto con una técnica inadecuada, son las razones por las que la colocación de la dique de goma puede llevar mucho tiempo en una consulta con mucha actividad. La formación complementaria en técnicas de aislamiento con dique de goma para los asistentes permite a los dentistas centrarse en el aspecto clínico del procedimiento y, al mismo tiempo, motiva a los asistentes a involucrarse más. Utilice esta guía paso a paso para formar a su equipo en el logro de un aislamiento perfecto con dique de goma en menos de 2 minutos.



PASO 1: SELECCIÓN DEL MATERIAL

El dique de goma se clasifica en dos grupos según su grosor: medio y grueso. El dique de goma más grueso se puede utilizar con el fin de lograr una mayor retracción del tejido. Para los procedimientos dentales restauradores cotidianos, el dique de goma de grosor medio es ideal, ya que ofrece una buena retracción del tejido, facilidad de manejo y resistencia al desgarro. Si se necesita una retracción adicional, el dique de goma se puede complementar con un cordón de retracción y una ligadura de hilo dental (Figura 2.1).

Las pinzas para diques de goma también se pueden clasificar en dos grupos: pinzas de retención y pinzas de retracción. En la actualidad, existen aproximadamente 37

pinzas de retención y 6 pinzas de retracción diferentes para su uso en odontología. Con base en años de experiencia, hemos reducido este número a seis pinzas que pueden emplearse para aislar el 99 % de los casos clínicos de restauración: las pinzas W3, W2, W8A, 212, 212 modificada y B4 (Figuras 2.2 y 2.3).³ Las pinzas B4 y 212 modificada son las pinzas de retracción de este conjunto y se utilizan para empujar el dique de goma apicalmente en casos especiales, como preparaciones de clase V o clase II profunda, o para la colocación de carillas de porcelana (Figura 2.4). Cuando se colocan una pinza de retención y una pinza de retracción una al lado de la otra, es fácil comprender cómo funcionan. La Figura 2.5 muestra la pinza Woo y la pinza B4. Como se puede observar, la pinza Woo tiene cuatro picos bien definidos para engan-



FIGURA 2.1. (a) Cajas proximales profundas en esta preparación de clase II. Para una mayor retracción, coloque un cordón de retracción (Ultrapak, Ultradent Products; véanse las flechas) antes de aislar con el dique de goma. Obsérvese la inflamación del tejido gingival alrededor de la preparación mesial, que es una fuente de contaminación de la superficie restaurada durante los protocolos de adhesión. (b) Colocación de un dique de goma mediano y retracción adicional lograda mediante el uso de una ligadura de hilo dental. Obsérvese cómo el dique de goma se ha invertido en el surco gingival. Ahora es posible acceder a los márgenes limpios.

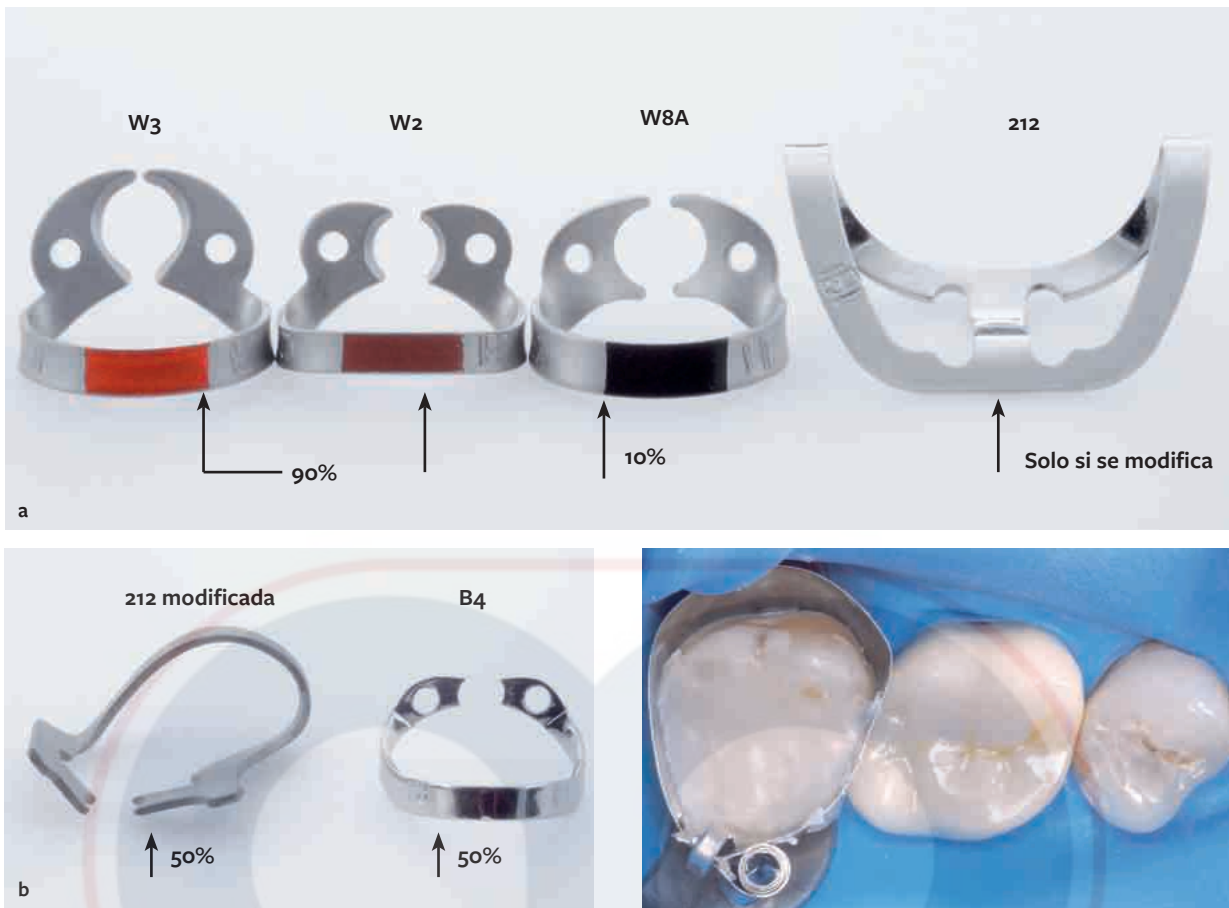


FIGURA 2.2. (a y b) La configuración que recomendamos se compone de seis pinzas sin alas. Las pinzas W3 (pilar molar) o W2 (pilar premolar) se utilizan en el 90 % de los casos. En el 10 % restante, se necesita una pinza W8A (véase la Figura 2.3). La única razón por la que se incluye la pinza 212 en esta configuración es porque se puede modificar (como se ve en la foto) para emplearla como pinza de retracción en cualquier diente. Las pinzas B4 y 212 modificadas se utilizan habitualmente para una retracción adicional en casos más complejos.

FIGURA 2.3. Se necesita una pinza W8A para un segundo molar maxilar que será el diente pilar y que también se va a restaurar. La posición apical de las puntas de la pinza W8A permite utilizar una banda circunferencial.

char la parte cervical del diente (contacto en cuatro puntos). Estos picos proporcionan a la pinza la estabilidad y la retención necesarias y así mantener el dique de goma seguro. Por otro lado, la pinza B4 tiene mandíbulas estrechas y puntas redondeadas que permiten empujar la pinza apicalmente para la retracción. Dado que esta pinza no ofrece estabilidad ni retención, se puede emplear resina de bloqueo para fijarla en su sitio.

PASO 2: PERFORACIÓN DEL DIQUE DE GOMA

Puede resultar confuso determinar cuál de las cinco opciones de tamaño de punzón destinado a dique de goma es la mejor para un diente o dientes concretos. Dado que

en odontología restauradora es preferible aislar de tres a cuatro dientes a la vez (retención distante), es recomendable utilizar un sistema de tres tamaños de perforación. Si se elige un molar con el fin de sujetar la pinza de retención, es necesario emplear el tamaño de perforación más grande. Para cualquier molar adicional incluido en el aislamiento que no vaya a ser sujetado, se debe emplear la segunda perforación más grande. Para todos los demás dientes, se debe utilizar el segundo tamaño de perforación más pequeño (Figura 2.6). Otro factor importante a tener en cuenta es la distancia entre las perforaciones; un espacio de 5 a 6 mm entre las perforaciones dará como resultado un aislamiento ideal (Figura 2.7). La única modificación recomendada es que, cuando los pacientes tienen espacios edéntulos, se sugiere una distancia de 10 mm para compensar el espacio (Figura 2.8).



FIGURA 2.4. (a-c) Pinzas de retracción utilizadas en diversas situaciones clínicas, lo que demuestra su versatilidad y facilidad de uso.



FIGURA 2.5. Comparación entre una pinza retentiva Woo (a) y una pinza de retracción B4 (b).



FIGURA 2.6. Punzón para dique de goma Ainsworth. Lo mejor es aislar varios dientes en un cuadrante. La opción de mayor tamaño solo debe utilizarse si hay una pinza de retención (W3) en un molar, el segundo tamaño más grande se emplea para cualquier molar adicional y el segundo tamaño más pequeño se dispone para todos los demás dientes de la boca.

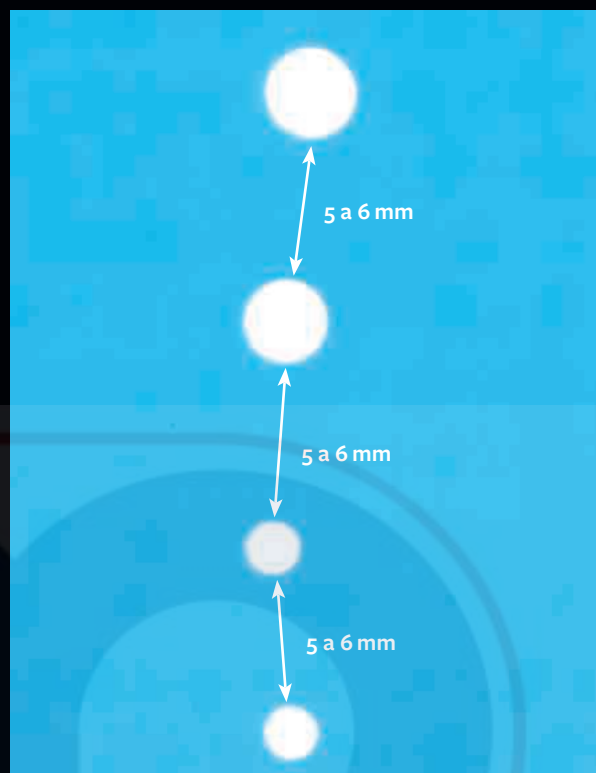


FIGURA 2.7. La distancia mínima recomendada entre perforaciones es de 5 a 6 mm. Esta distancia debe aumentarse si se necesita una retracción adicional. Si se está restaurando una preparación de clase V con una recesión de 3 mm, por ejemplo, se añaden 3 mm a la distancia normal para compensar la retracción.

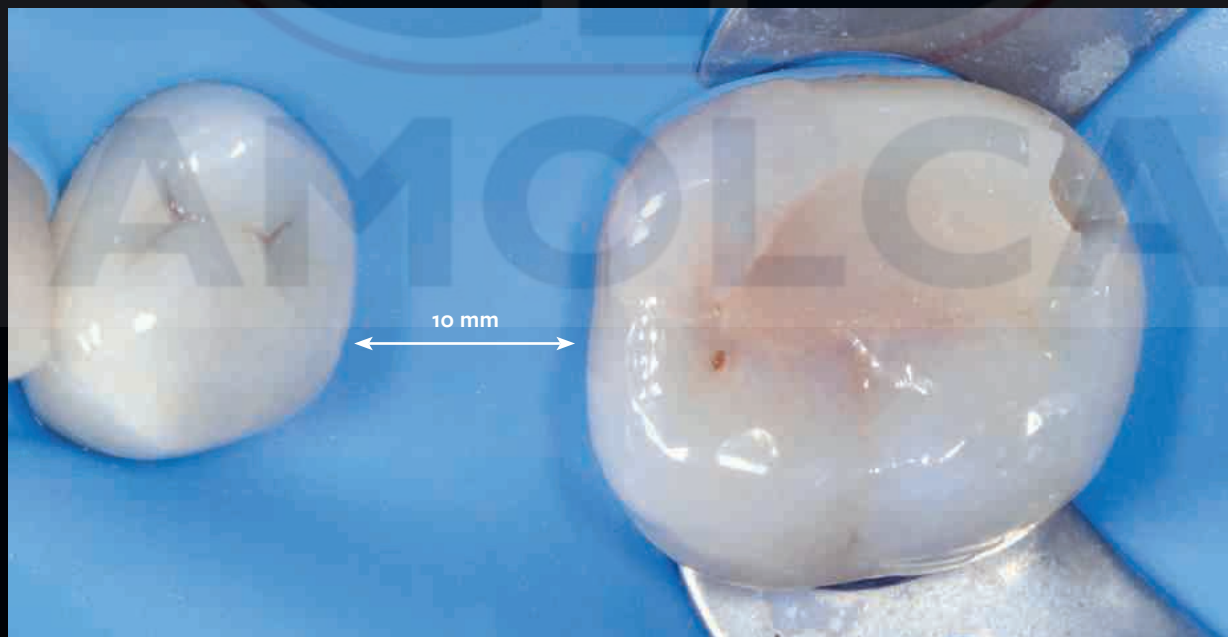


FIGURA 2.8. En los sitios edéntulos, se debe mantener una distancia entre perforaciones de al menos 10 mm. Esto evitará que se vea el tejido.

PASO 3: FIJACIÓN DEL DIQUE DE GOMA A LA PINZA

Dado que todas las pinzas recomendadas son sin alas, normalmente la pinza se fija primero al diente de retención y, luego, se estira el dique de goma sobre ella. Sin embargo, esta técnica puede plantear algunos problemas: (1) el dique de goma puede romperse si se estira demasiado y (2) si la pinza no está bien fijada alrededor del diente, podría desplazarse, con la posibilidad de que sea tragada.

Para evitar cualquier problema, es recomendable fijar el dique de goma a la pinza fuera de la boca del paciente utilizando la técnica del paracaídas (Figuras 2.9a y 2.9b). A continuación, se sujetan y separan las mandíbulas de la pinza con unas tenazas para pinzas, a fin de preparar la fijación tanto del dique de goma como de la pinza al diente pilar (Figura 2.9c).

PASO 4: FIJACIÓN DE LA PINZA AL DIENTE PILAR

En este punto, se sujeta la pinza con una mano y el dique de goma con la otra. Se abren las mordazas de la pinza y se pasan por encima del diente. La pinza se suelta una vez que sus mordazas se encuentran a la altura del tercio cervical del diente (Figura 2.10). A continuación, se estira ligeramente el dique de goma sobre las mordazas de la pinza (Figura 2.11). Con la ayuda de hilo dental, se estira ligeramente el dique de goma sobre cada diente que se va a aislar y, luego, se fija el dique de goma en la cara mesial del diente pilar con un cordón estabilizador para diques dentales Wedjet de Coltene (Figura 2.12).

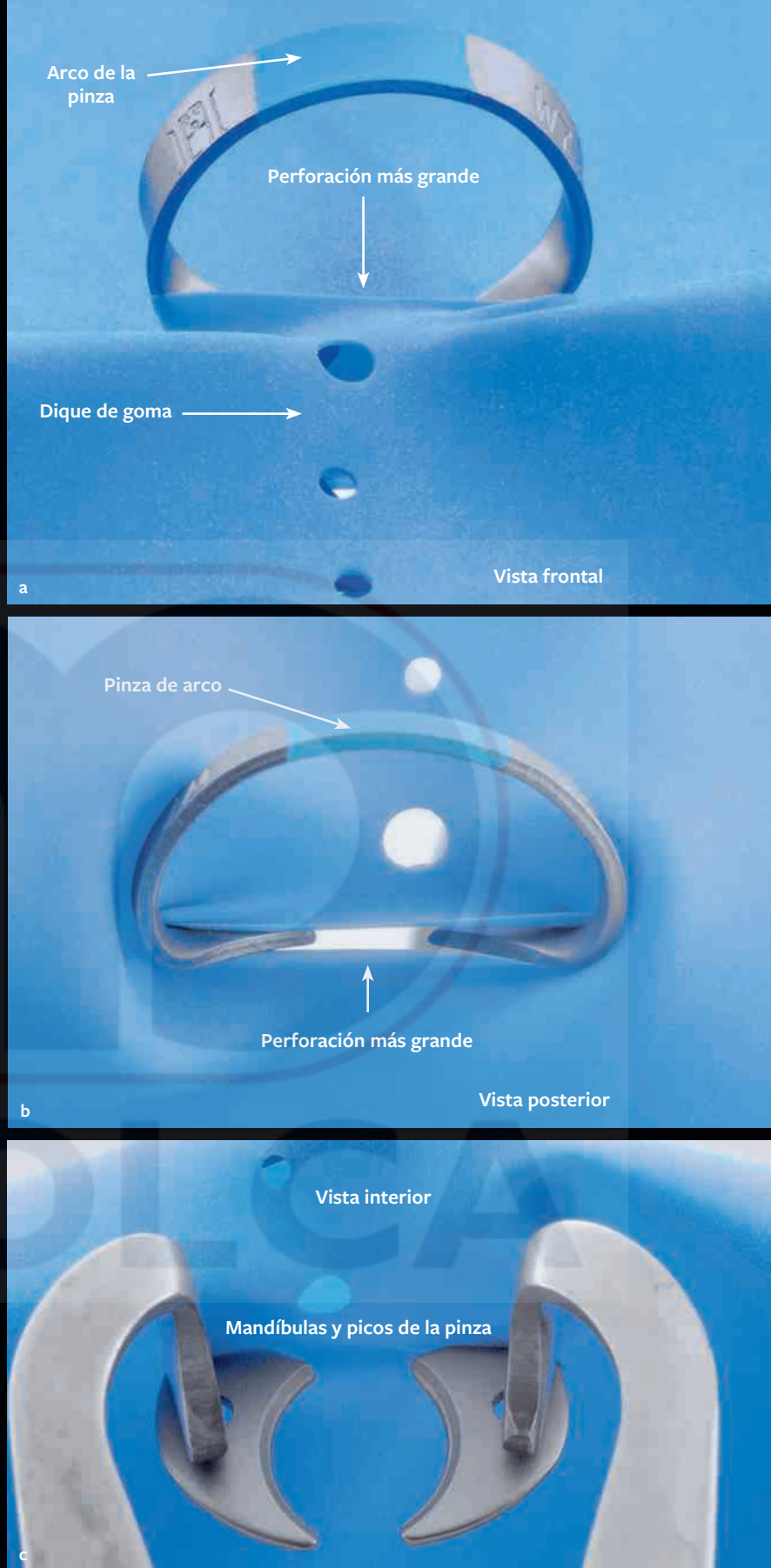


FIGURA 2.9. (a y b) La técnica del paracaídas se utiliza para fijar una pinza sin alas al dique de goma antes de colocar la pinza en la boca del paciente. (c) Las mordazas de la pinza se separan con unas pinzas para poder fijarla al diente pilar.

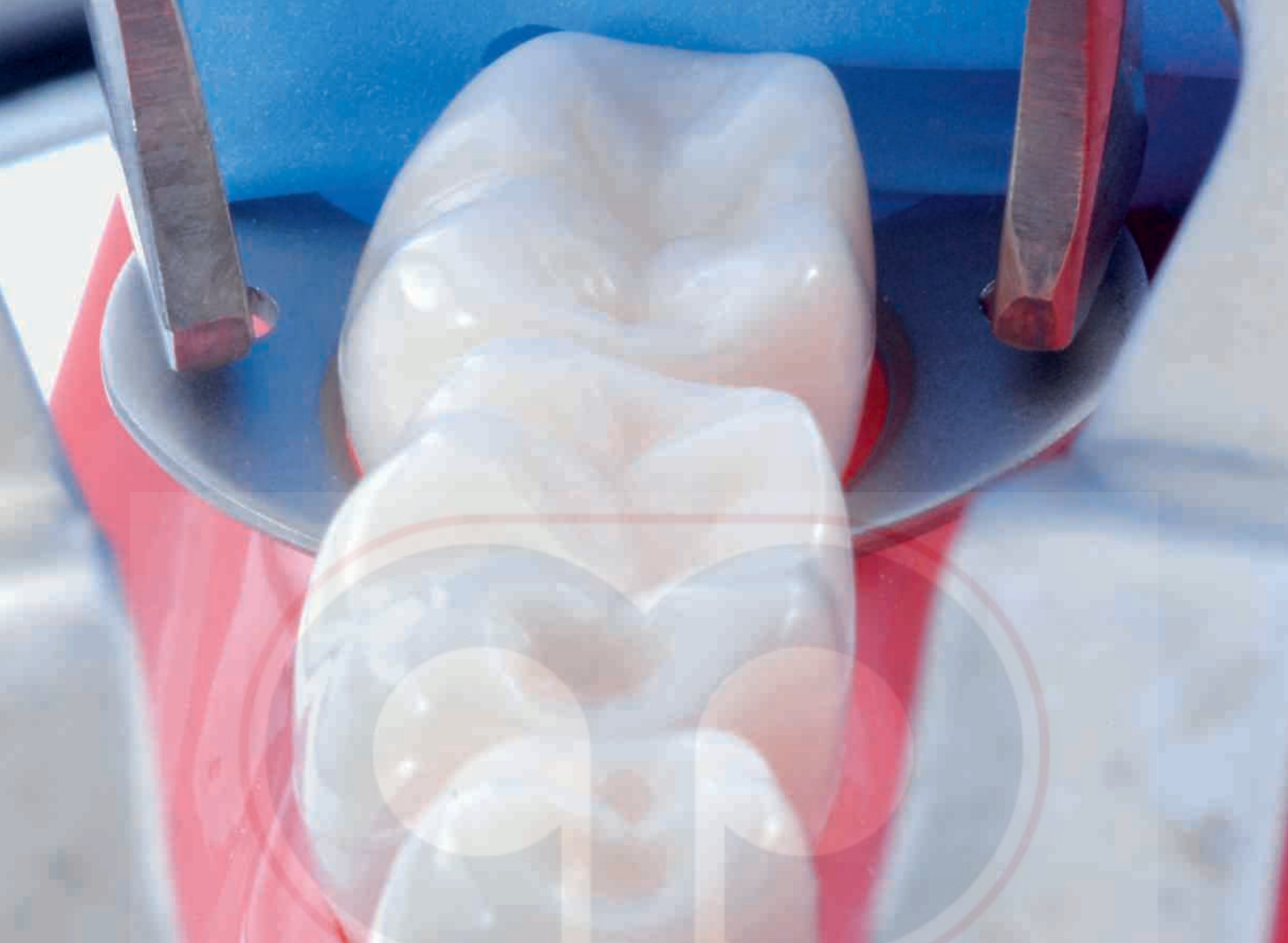


FIGURA 2.10. La pinza se suelta a nivel cervical del segundo molar mandibular en el modelo Columbia Dentoform. El dique de goma se fija al arco de la pinza.



FIGURA 2.11. Una vez liberada y fijada la pinza, estire el dique de goma hasta que quede debajo de las mordazas/picos de la pinza.



FIGURA 2.12. Dependiendo del número de dientes que se vayan a aislar (en este caso serán cuatro), estire cada perforación empezando por la parte posterior y avanzando hacia la parte anterior, y utilice hilo dental para empujar los septos del dique de goma apicalmente hacia los espacios de contacto interproximales. Si los contactos interproximales no son estrechos, los septos del dique de goma pasarán sin necesidad de hilo dental. El último paso es fijar el dique de goma en el extremo mesial. Para ello, es recomendable utilizar un Wedjet (en verde).



FIGURA 2.13. Si los márgenes de la preparación son supragingivales, es muy probable que el dique de goma se invierta. También ayuda soplar aire cerca del margen y empujar el dique de goma con un empacador de hilo dental de extremo redondeado.



FIGURA 2.14. Si los márgenes son subgingivales, se puede obtener una mayor retracción utilizando una ligadura de hilo dental. Estas ligaduras quedan muy ajustadas alrededor de la cara cervical del diente, empujando el dique de goma hacia una posición apical.



FIGURA 2.15. La inversión del dique de goma solo es importante cuando la zona afectada está cerca o en la parte apical del margen gingival. En este caso, se realizará una infiltración de resina para eliminar la lesión de mancha blanca en el tercio incisal del incisivo central. La inversión en un caso como este es menos importante.

PASO 5: INVERSIÓN DEL DIQUE DE GOMA

Una de las razones más importantes para utilizar el dique de goma es aislar el diente que se va a restaurar del resto de la cavidad bucal. Para ello, el dique de goma debe invertirse en el surco gingival. Esto puede lograrse de dos maneras diferentes, dependiendo de la profundidad de la preparación. Cuando hay suficiente estructura dental supragingival, el dique de goma se puede invertir fácilmente soplando aire alrededor de la porción cervical del diente que se va a restaurar con una jeringa de aire/agua, mientras se empuja el dique de goma hacia el surco con un instrumento de empuje de cordón (Figura 2.13). Si los márgenes son subgingivales, es necesario utilizar una ligadura de hilo dental para empujar el dique de goma hacia el ápice y lograr la inversión (Figura 2.14).

¿Es siempre necesario invertir completamente el dique de goma cuando se trabaja en los dientes anteriores?

En los casos de restauración anterior en los que el paciente presenta un fenotipo periodontal grueso, invertir el dique de goma puede resultar algo difícil. Dependiendo de la ubicación de la lesión a tratar, la inversión del dique de goma puede ser importante o no. Por ejemplo, cuando se trata una lesión de mancha blanca en el tercio incisal del incisivo central superior izquierdo, no es necesario invertir el dique de goma (Figura 2.15). Sin embargo, cuando se accede al margen gingival de una lesión de clase III o de clase IV grande, la inversión del dique de goma es crucial (Figura 2.16).



FIGURA 2.16. La inversión del dique de goma es crucial cuando es importante el acceso al margen gingival. Buenos ejemplos de ello son las lesiones de clase III y clase IV. La forma más fácil de lograr la inversión del dique de goma es mediante una ligadura de hilo dental.



a



b



c

PASO 6: RETIRADA DEL DIQUE DE GOMA

La forma más fácil y cómoda de retirar el dique de goma de la boca del paciente es la siguiente:

- Estirar el dique de goma hacia la cara bucal hasta que sean visibles los septos entre cada perforación (Figura 2.17a).
- Corte los septos del dique de goma con unas tijeras de punta redonda (Figuras 2.17b y 2.17c).
- Retire las pinzas de retención para soltar el dique de goma. El tratamiento excesivo aumenta el costo para el paciente y contribuye a futuros problemas dentales.

DIQUE DE GOMA DIVIDIDO

Cuando se realizan múltiples restauraciones anteriores, se puede utilizar una técnica de dique de goma dividido (Figura 2.18a). Para esta técnica, se hacen perforaciones siguiendo las recomendaciones descritas anteriormente, con al menos dos dientes distales al área de trabajo. A continuación, se cortan los septos del dique de goma, «dividiendo» el dique en una parte facial y otra lingual. Se colocan dos pinzas W2 en los primeros premolares maxilares derecho e izquierdo para retener el dique de goma. La parte facial del dique se pliega debajo del labio superior y la parte lingual se fija al paladar con cianoacrilato (pegamento tisular) o resina de bloqueo (Figura 2.18b).

FIGURA 2.17. Tres pasos para retirar el dique de goma. (a) Estirar el dique de goma hasta que sean visibles los septos interproximales. (b y c) Cortar los septos y, a continuación, soltar la pinza y retirar el dique de goma.



FIGURA 2.18. (a) La técnica de dique de goma dividido es una forma simplificada de acceder a los dientes anteriores para realizar trabajos de restauración. Para mantener el dique seguro, solo se necesitan dos pinzas Wz (a la altura de los premolares). (b) Se puede utilizar pegamento tisular o resina de bloqueo para sellar la parte palatina del dique. La parte labial se coloca debajo del labio superior.

LIGADURA CON HILO DENTAL

La ligadura con hilo dental es un complemento del aislamiento con dique de goma y solo se utiliza cuando se necesita una retracción e inversión adicionales del dique de goma. Es recomendable usar hilo dental sin cera para esta técnica. Los pasos son los siguientes:

Fuera de la boca: corte un trozo de hilo dental de 30 cm y dóblelo por la mitad (Figura 2.19a). Tendrá un lazo o bucle en un lado y ambos extremos del hilo dental en el otro. Más cerca del lado del lazo (a 1,5 o 2 pulgadas del pliegue), haga un nudo corredizo con ambos extremos libres del hilo dental pasando a través

de él (Figura 2.19b); luego apriete el nudo (Figuras 2.19c y 2.19d).

Dentro de la boca: con el nudo orientado hacia la cara bucal del diente, pase los extremos del lazo a través de los contactos interproximales mesial y distal (Figura 2.19e). Tire de ambos extremos libres del hilo dental para mover el nudo hacia la cara bucal del diente (Figura 2.19f) hasta que esté en contacto firme con la superficie del diente. Asegúrese de que el nudo esté apretado y recorte los extremos (Figura 2.19g). La ligadura con hilo dental está completa y no se aflojará durante todo el procedimiento de restauración. Para retirar la ligadura, se recomienda utilizar una cuchilla n.º 12.

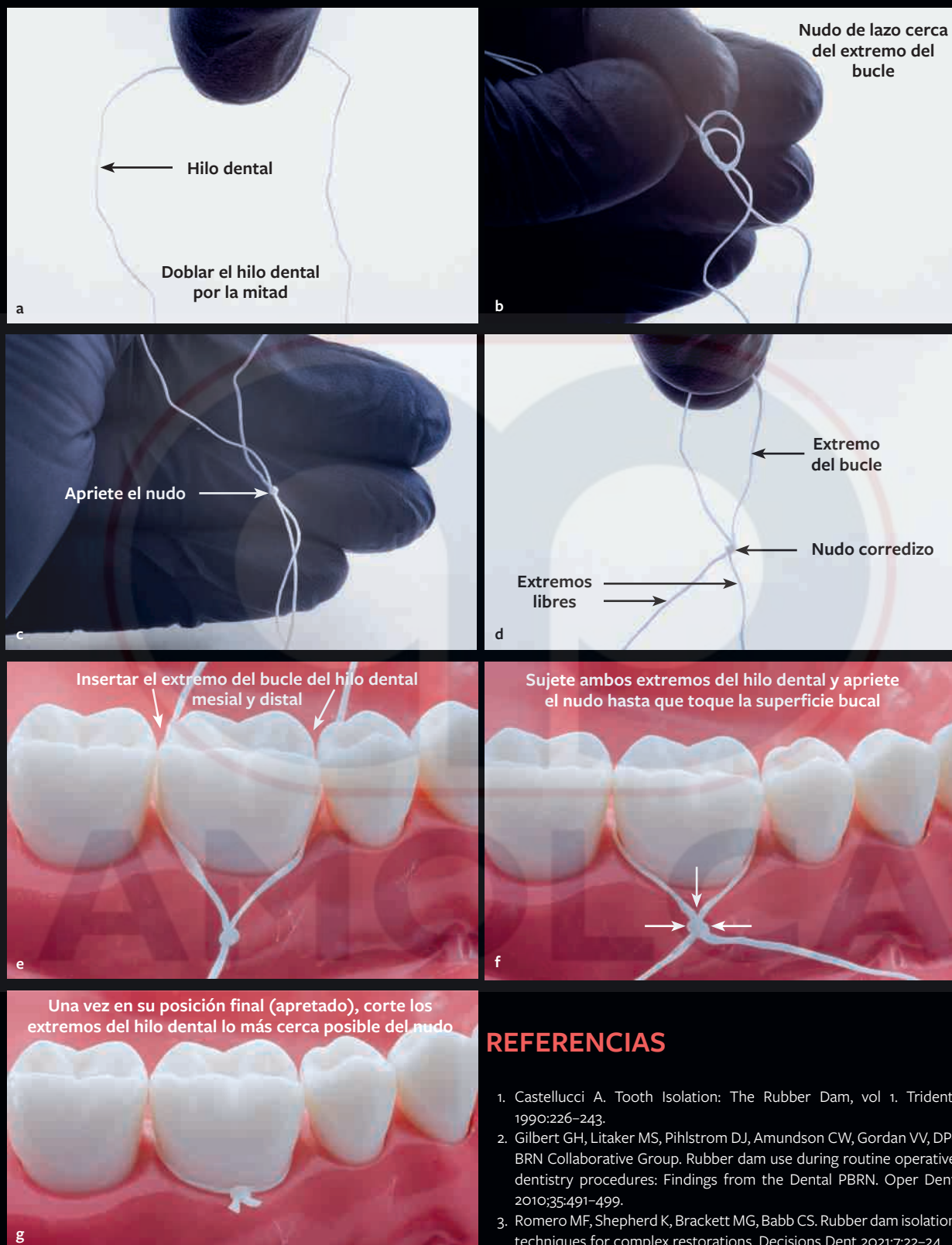


FIGURA 2.19. (a a g) La ligadura con hilo dental en seis pasos.

REFERENCIAS

1. Castellucci A. Tooth Isolation: The Rubber Dam, vol 1. Trident, 1990:226-243.
2. Gilbert GH, Litaker MS, Pihlstrom DJ, Amundson CW, Gordan VV, DP-BRN Collaborative Group. Rubber dam use during routine operative dentistry procedures: Findings from the Dental PBRN. Oper Dent 2010;35:491-499.
3. Romero MF, Shepherd K, Brackett MG, Babb CS. Rubber dam isolation techniques for complex restorations. Decisions Dent 2021;7:22-24.

RECOMENDACIONES CLÍNICAS BASADAS EN LA EXPERIENCIA

- Las pinzas necesarias para aislar el 99 % de los casos de restauración son las siguientes: las pinzas W3, W2, W8A, 212 modificada y B4.
- Mantenga las perforaciones del dique de goma simples. El tamaño de perforación más grande se utiliza para los molares con una pinza, el segundo tamaño más grande se usa para cualquier molar adicional sin pinza y el segundo tamaño más pequeño se emplea para todos los demás dientes.
- La distancia entre cada perforación del dique de goma debe ser de al menos 5 a 6 mm. Añada un milímetro adicional por cada milímetro de retracción necesario. En casos de dientes perdidos, la distancia entre perforaciones debe ser de al menos 10 mm.
- Es importante invertir el dique de goma para evitar fugas. La inversión del dique de goma se puede conseguir utilizando aire a presión y un empacador de cordón de extremo redondo o, en casos más complejos, con la ayuda de una ligadura de hilo dental.
- La técnica del dique de goma dividido es una forma simplificada de aislar los dientes anteriores para procedimientos de restauración complejos sin necesidad de pinzas adicionales.

