



### **Dr. Diego Saura Miñano**

Doctor en Odontología por la Universidad de Murcia.  
Práctica privada en Clínica Dental Vélez & Lozano (Murcia).  
Dedicación exclusiva en Endodoncia y Autotransplantes.

### **Zahira Asensio Colmenarejo**

Higienista Bucodental. Práctica privada en  
Clínica Dental Vélez & Lozano (Murcia).

# UTILIDAD DEL DIQUE DE GOMA PARA LA RETENCIÓN FIJA ORTODÓNICA

Un aislamiento adecuado del campo de trabajo es relevante para la aplicación de cualquier protocolo adhesivo (1). El dique de goma ha sido empleado con éxito como aislamiento desde su invención en 1864 por Sanford Christie Barnum (2), siendo especialmente útil en Endodoncia y Odontología restauradora. Algunos procedimientos ortodóncicos requieren la aplicación de un protocolo adhesivo y podrían verse beneficiados por un campo de trabajo libre de humedad y contaminación como el que provee el dique de goma (3) (**Figuras 1 y 2**).

La retención fija tras un tratamiento de Ortodoncia es un procedimiento sensible, que puede ser mejorado clínicamente si se realiza bajo aislamiento absoluto para garantizar la ausencia de humedad y, por tanto, la estabilidad de la adhesión a largo plazo. Se realiza sólo en el sector anterior, que es relativamente sencillo de aislar, y la intención suele ser mantenerla de forma definitiva en la boca del paciente, y no de forma temporal como otros dispositivos.

Las ventajas de realizarla bajo aislamiento absoluto serían una mayor comodidad del operador y paciente, en un campo de trabajo libre de humedad y contaminación (4), mejor visibilidad, y disminución

**“ EL DIQUE DE GOMA HA SIDO EMPLEADO CON ÉXITO COMO AISLAMIENTO, SIENDO ESPECIALMENTE ÚTIL EN ENDODONCIA Y ODONTOLOGÍA RESTAURADORA**

de los tiempos de trabajo.

Existen muchas estrategias para realizar el aislamiento absoluto. En esta ocasión, describimos un protocolo en el cual el dique se monta sobre el arco en el exterior de la boca, seguidamente se coloca en los dientes y, finalmente, se fija con los *clamps* o *wedjets*.

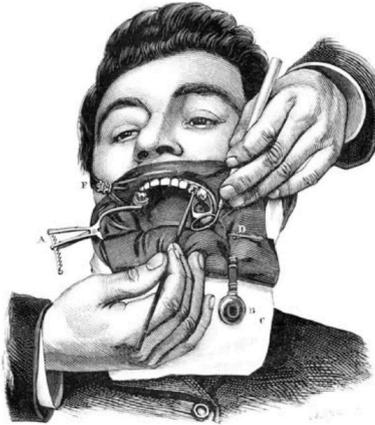


Figura 1. Aspecto original del aislamiento absoluto.



Figura 2. Aislamiento absoluto previo a un tratamiento restaurador anterior.

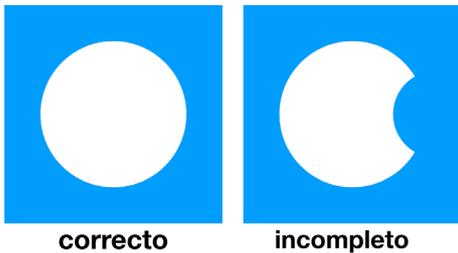


Figura 3. Perforación completa frente a perforación incompleta.

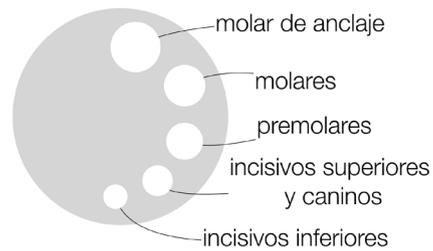


Figura 4. Selección del tamaño de las perforaciones en función de los dientes a aislar.

Esta técnica la puede ejecutar un solo operador, con una curva de aprendizaje corta, y presenta la ventaja de que no requiere asegurar los *clamps* con hilo dental porque en todo momento quedan por el exterior del dique, por lo que no hay riesgo de aspiración.

Además, esta técnica se puede realizar sin anestesia infiltrativa y, por tanto, es realizable también por higienistas bucodentales, siendo útil en algunos casos la aplicación de anestesia tópica en gel, aunque no imprescindible.

El dique de goma preferido por los autores es el Nic-tone Blue, de grosor medio y tamaño 6x6, aunque exis-

te una gran variedad de marcas comerciales, y alternativas libres de látex para pacientes alérgicos. Usaremos un perforador en buen estado, que genere una perforación limpia y completa (**Figuras 3 y 4**).

Para elegir la posición de las perforaciones aconsejamos el uso de una plantilla de las muchas que hay disponibles en el mercado, aunque también podemos descargar e imprimir una nosotros mismos. En cualquier caso, siempre debe quedar suficiente espacio entre los dientes, para que el dique proteja y aisle bien la papila. Respecto al arco de Young, los autores prefieren uno metálico, por ser más duradero

y retener mejor el dique que los de plástico (**Figura 5**).

Usaremos *clamps* para premolares preferiblemente con alas (2A), que mantendrán el dique en una posición más cervical, aunque si las alas estorban para fijar la retención, se pueden sustituir por *clamps* sin alas (W2A) o *wedjets* (**Figura 6 y 7**).

Comenzaremos realizando las perforaciones al dique de goma. Intentaremos siempre aislar como mínimo un diente más a distal del último diente que vayamos a tratar, por lo que para una retención de 3.3 a 4.3 necesitaremos 8 o 10 perforaciones.

A continuación fijaremos el dique en el arco extraoralmente, sólo de las esquinas y con muy poca

tensión, para que ceda mejor al llevarlo a la boca del paciente. El dique se debe orientar con la parte mate hacia el exterior, y la brillante hacia el interior de la boca. Para facilitar el paso del dique entre los puntos de contacto de los dientes podemos aplicar vaselina al dique en su cara interna, así como pasar hilo dental con vaselina entre los dientes que vamos a aislar (**Figura 8**).

Llevamos el dique al interior de la boca e iremos introduciendo los dientes correspondientes en cada una de las perforaciones. El dique suele pasar fácilmente al espacio interdental, aunque si los contactos son muy fuertes, nos será más difícil. En este

Figura 5. Plantilla transparente y dique marcado para aislar dientes anteriores.

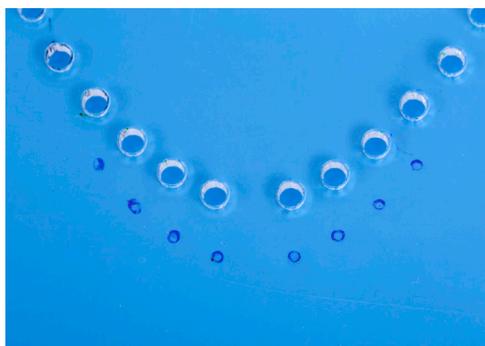
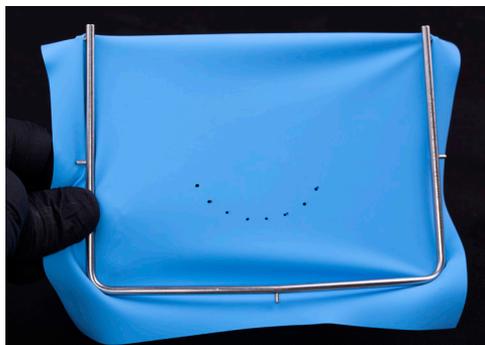


Figura 6. Clamps de premolares 2A y W2a.



Figura 7. Wedjet.

Figura 8: Dique levemente sujeto al arco, sólo de las esquinas y sin tensión.

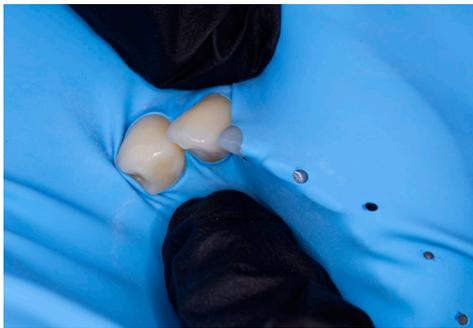


momento es conveniente concentrarnos en los puntos de contacto que pasan con facilidad, y fijar el dique ayudándonos de los *clamps* o *wedjets* (**Figuras 9 y 10**).

Una vez asegurado el dique mediante los *clamps*, superaremos los puntos de contacto más fuertes ayudándonos de seda dental. La seda debe ser aplicada con firmeza, pero cuidadosamente para no perforar el dique. La manera de lograrlo es orientar la fuerza contra las paredes interproximales y no contra el dique propiamente dicho, contando con que quizás requiera varios intentos para que pase completamente. Cuando lo logremos, retiraremos el hilo por vestibular y no por el punto de contacto (**Figuras 11a y b**).

En este momento podemos invertir el borde del dique para insertarlo en el margen gingival, ayudándonos de una espátula o rodeando el diente mediante lazos de seda dental y traccionando de ellos. De esta forma, obtendremos un mejor sellado, aunque no muchos pacientes lo toleran sin anestesia, y para colocar una retención no suele ser necesario (**Figura 12**).

Una vez terminado el aislamiento, es recomendable pasar un cepillo de pulido con una pasta sin flúor o pulverizar glicina o bicarbonato, para eliminar bien los restos de placa o saliva que puedan haber quedado y limpiar perfectamente el campo operatorio. Ya estamos listos para colocar la retención (**Figura 13**).



Figuras 9 y 10. Aplicamos el dique en los dientes correspondientes, de uno en uno, e ignorando aquellos en los que el dique no pase completamente.

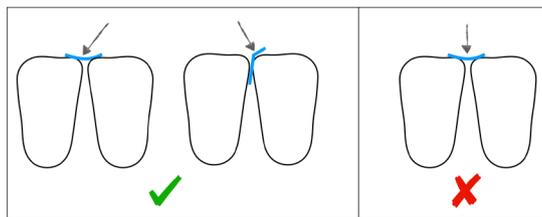


Fig 11a. Esquema de la dirección en que se debe aplicar la seda dental contra el dique.



Figura 11b. Seda dental ayudando a pasar los puntos de contacto y avanzando el dique a la papila.



Figura 12. Aislamiento realizado.



Figura 13. Retención en curso.

### CONCLUSIONES

Este es un protocolo de uso diario en nuestra consulta que, de manera sencilla y con una curva de aprendizaje corta, aporta comodidad tanto al paciente como al operador, rapidez, y seguridad en la colocación de retenciones fijas de Ortodoncia.

Sin embargo es obvio que se necesitan más estudios, en más pacientes y con un mayor rango de seguimiento para confirmar los resultados de tal modalidad terapéutica.

## DESCRIBIMOS UN PROTOCOLO QUE APORTA COMODIDAD RAPIDEZ Y SEGURIDAD EN LAS RETENCIONES FIJAS DE ORTODONCIA

### BIBLIOGRAFÍA

1. **Heintze SD, Rousson V, Hickel R.** Clinical effectiveness of direct anterior restorations a meta-analysis. *Dent Mater.* 2015 May; 31 (5): 481-95.
2. **Abrams RA, Drake CW, Segal H. Dr. Sanford C.** Barnum and the invention of the rubber dam. *Gen Dent.* 1982 Jul-Aug; 30 (4): 320-2.
3. **Plasmans PJ, Creugers NH, Hermesen RJ, Vrijhoef MM.** Intraoral humidity during operative procedures. *J Dent.* 1994 Apr;22 (2): 89-91.
4. **Browet S, Gerdolle D.** Precision and security in restorative dentistry: the synergy of isolation and magnification. *Int J Esthet Dent.* 2017;12 (2): 172-185.