


CLEAR ALIGNER



22



Los casos expuestos han sido realizados por el Dr. Pablo Echarri. El trabajo de laboratorio ha sido realizado por el laboratorio Ladent, y se han utilizado los materiales del Scheu Dental Technology.

All cases were carried out by Dr. Pablo Echarri. All the laboratory work was carried out by Ladent laboratory, and the Scheu Dental Technology materials were used.

© 2015 Centro de Ortodoncia y ATM, Ladent, SL
Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o transmitirse por ningún medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado o grabado por cualquier sistema de almacenamiento de información sin el permiso escrito previo de los editores.

© 2015 Centro de Ortodoncia y ATM, Ladent, SL
All rights reserved

This book or any part thereof may not be reproduced, stored in retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior written permission of the publishers.

Anclaje y retención del CA Clear Aligner

CA Clear Aligner anchorage and retention

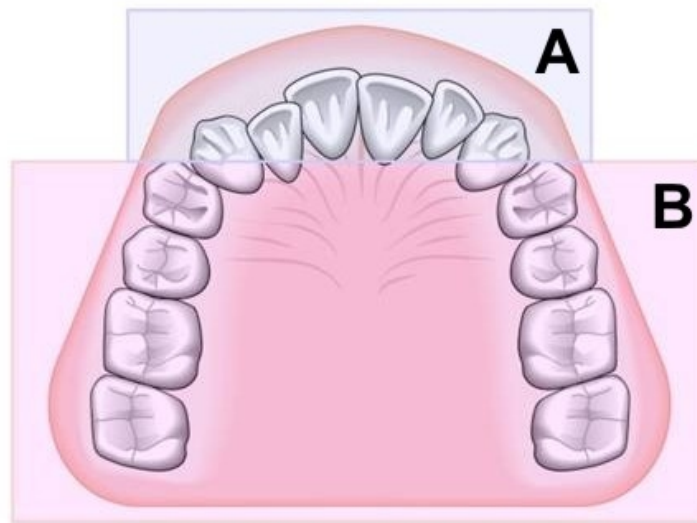


Figura 1. En la técnica del CA Clear Aligner se tratan mayoritariamente malposiciones de incisivos y caninos por lo que se puede diferenciar una zona de tratamiento (A), a nivel de incisivos y caninos, y una zona de retención y anclaje (B) a nivel de premolares y molares. La capacidad de anclaje es fundamental para cualquier aparato de ortodoncia ya que determina las posibilidades de tratamiento.

Figure 1. In CA Clear Aligner technique, the most frequently treated malpositions are the incisors and canines malpositions, and this is why we distinguish the treatment zone (A), incisors & canines zone, and the retention and anchorage zone (B), bicuspids & molars zone. The anchorage capacity is essential for any orthodontic appliance, because it defines the treatment possibilities.

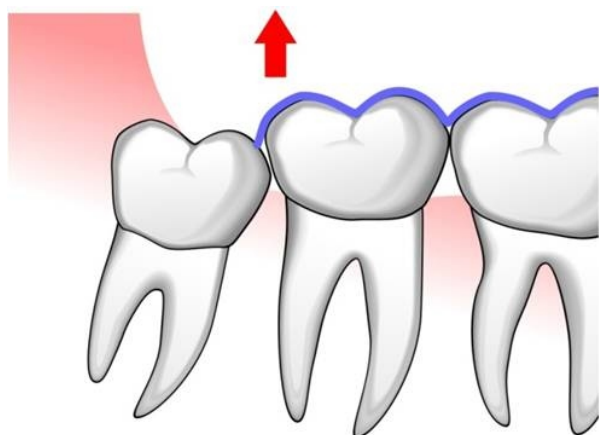


Figura 2. La zona distal del último molar erupcionado es muy importante para la retención del CA Clear Aligner. Por este motivo es muy importante que esta zona quede bien definida en las impresiones y en los modelos que se envían al laboratorio. Cuando los terceros molares están erupcionando reducen la retención de los alineadores.

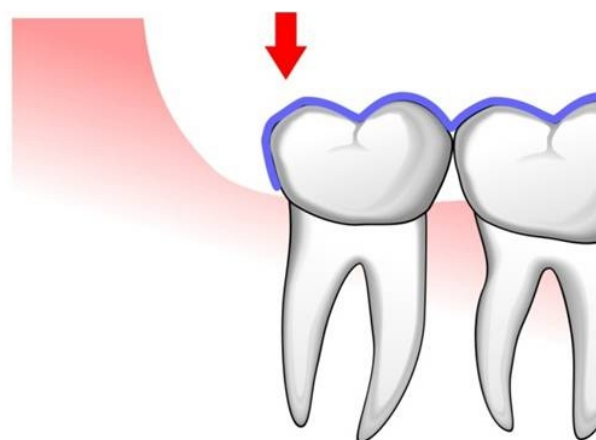


Figure 2. Distal zone of the last erupted molar is very important for the CA Clear Aligner retention. Because of this, it is very important that this zone is clearly defined in impressions and in models sent to the laboratory. When the third molars erupt, they reduce the retention of aligners.

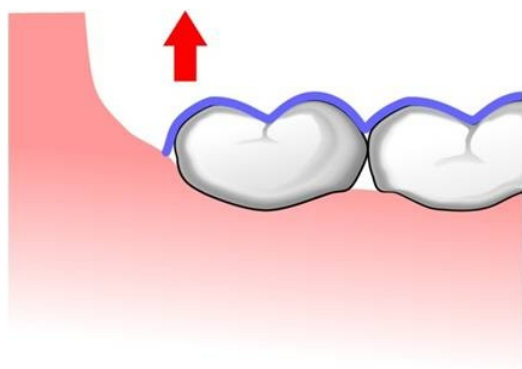


Figura 3. La erupción incompleta del último molar de la arcada, y especialmente de su cara distal, reduce la capacidad de retención de los alineadores.

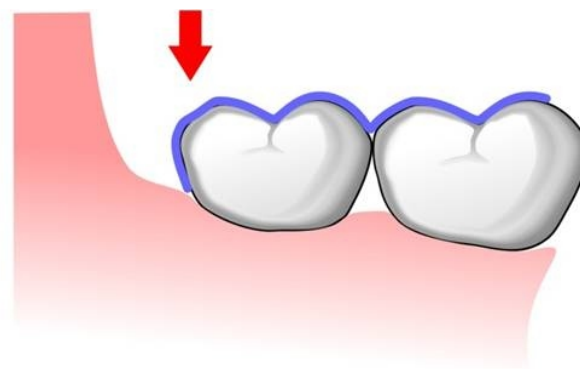


Figure 3. Incomplete eruption of the last molar in the arch, and especially of its distal surface, reduces the retention capacity of aligners.

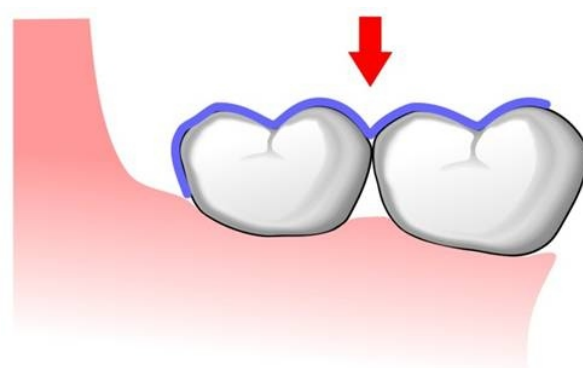
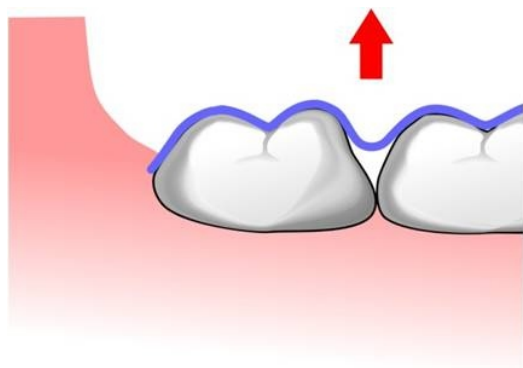


Figura 4. La forma anatómica de las coronas de molares es muy importante. Las coronas de forma cónica ofrecen mucha menos retención que las coronas que tienen una forma más retentiva.

Figure 4. The anatomical shape of molar crowns is very important. Cone-shaped crowns offer much less retention than more retentive-shaped crowns.

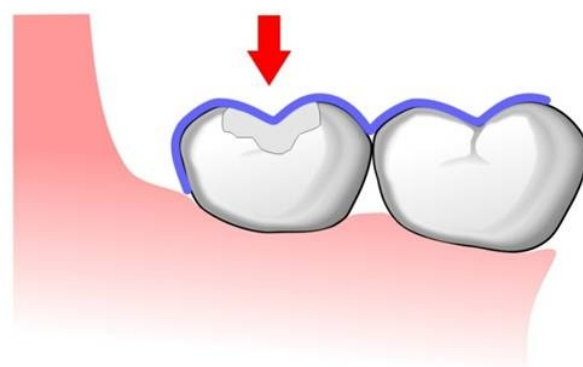
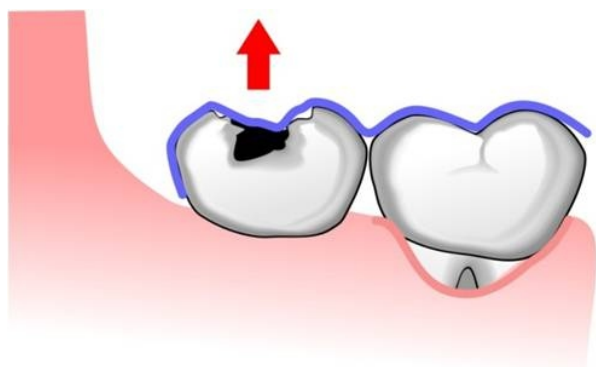


Figura 5. Los molares que presentan alteraciones de su forma por fracturas o caries, o que presentan lesiones de furca ofrecen menos retención.

Figure 5. Molars with alterations in shape due to fractures or caries, or with furca lesions offer less retention.

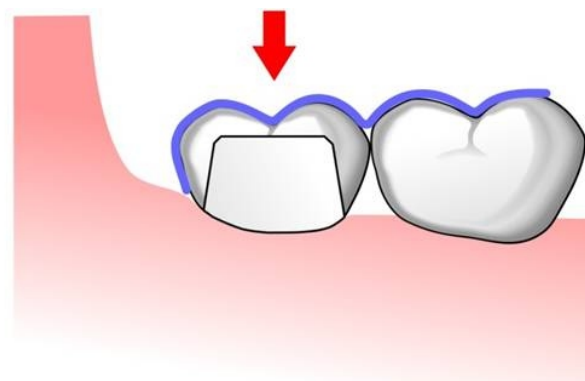
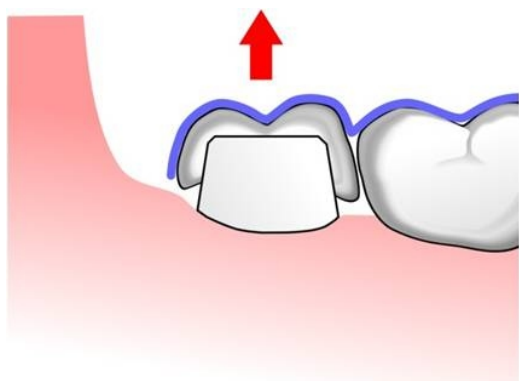


Figura 6. Los molares con coronas protésicas mal adaptadas ofrecen menos retención que cuando las coronas protésicas están perfectamente adaptadas.

Figure 6. Molars with badly adjusted prosthetic crowns offer less retention than when the prosthetic crowns perfectly fit.

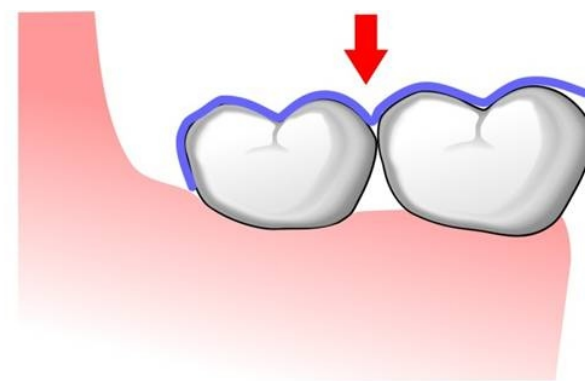
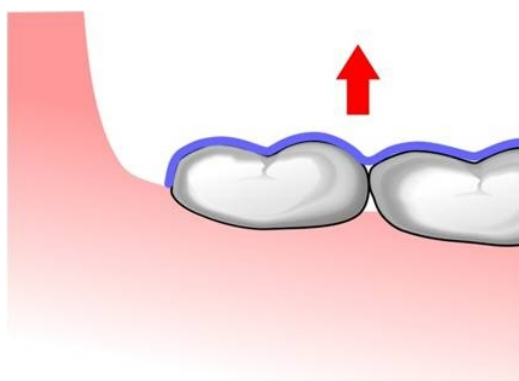


Figura 7. Los molares con coronas de altura reducida presentan mucha menos retención que los molares con coronas altas.

Figure 7. Molars with crowns of reduced height offer much less retention than molars with high crowns.

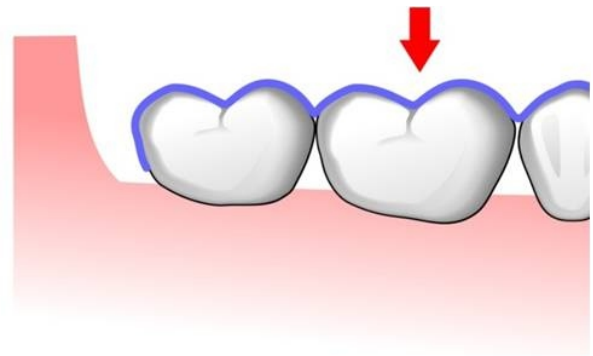
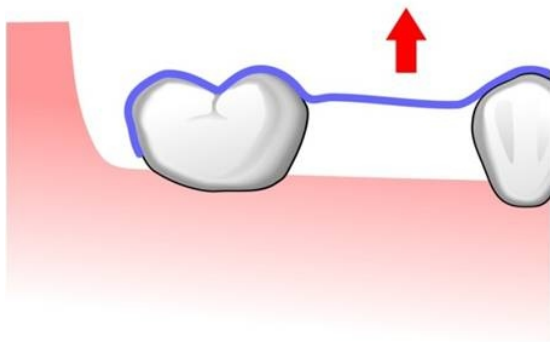


Figura 8. Los pacientes que presentan ausencia de molares ofrecen menos retención y anclaje que los pacientes que tienen todos los molares presentes.

Figure 8. The patients with absent molars offer less retention and anchorage than the patients with all molars.

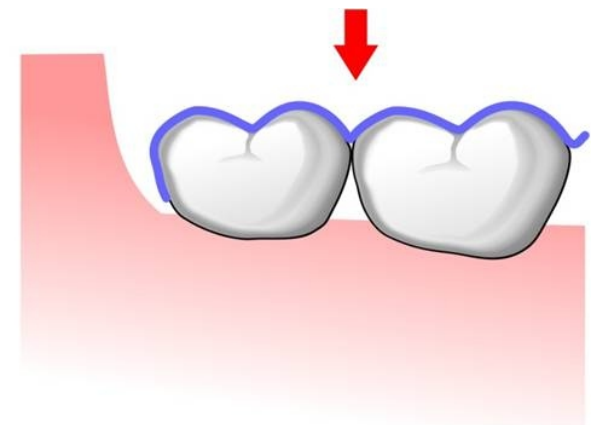
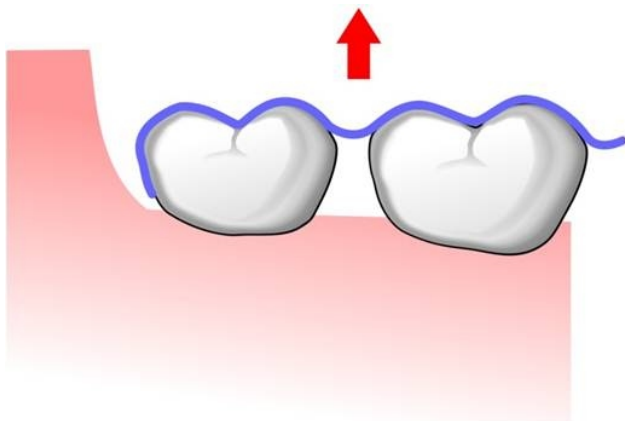


Figura 9. Cuando se observan diastemas entre los molares se reduce la capacidad de retención de los alineadores.

Figure 9. If there are spaces between molars, the retention capacity of aligners is reduced.

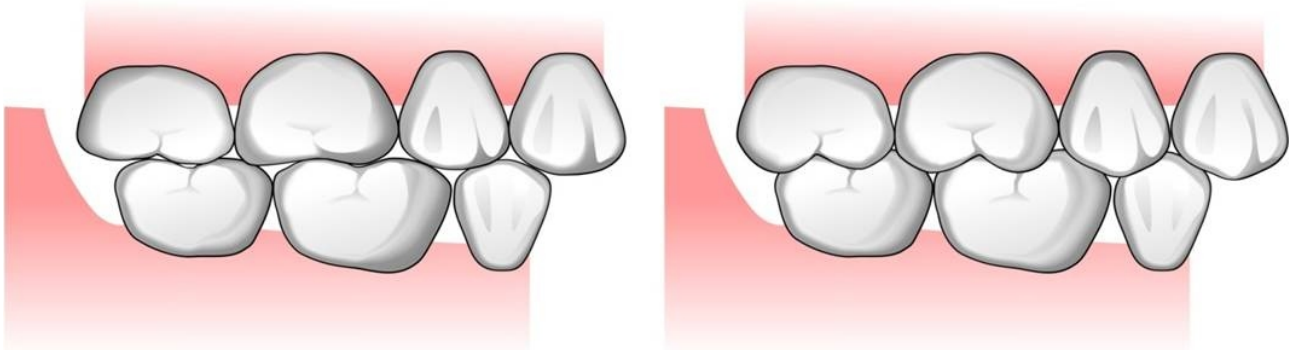


Figura 10. Los pacientes que presentan molares con cúspides bajas o abrasionadas ofrecen menos retención de los alineadores por la disminución de altura de los molares. Además, la falta de intercuspidación disminuye el anclaje que ofrecen estos molares.

Figure 10. The patients with molars with low cusps, or cusps presenting abrasion offer less retention of aligners due to the reduction of molar height. Furthermore, the lack of intercuspsation reduces the anchorage offered by these molars.

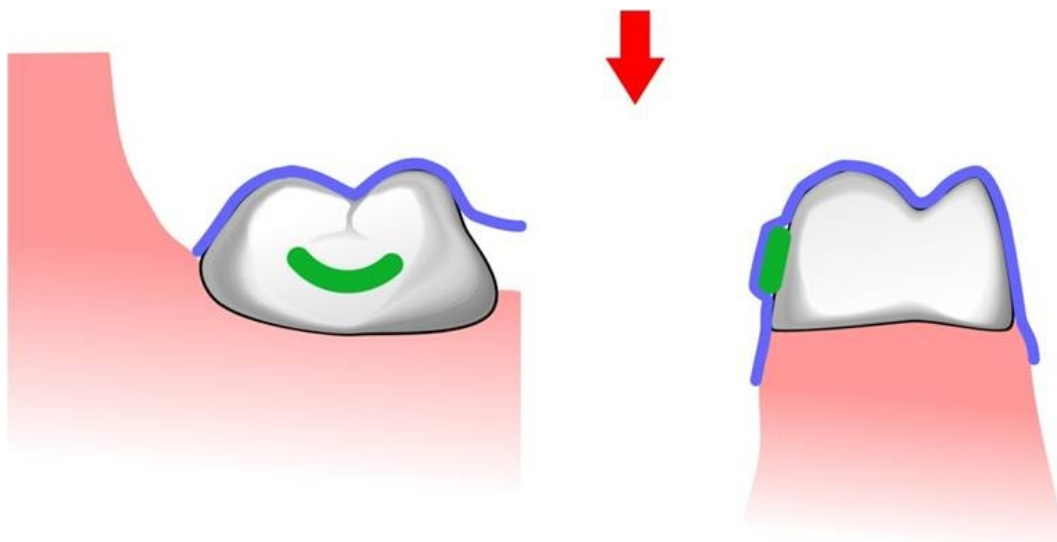


Figura 11. Existen dos formas para aumentar la retención de los alineadores. Una es creando una retención extra en la corona para lo que se utilizan los CA Power Grips nº 4 FALA (Force Application Labial) o nº5 FALI (Force Application Lingual). Se utiliza el que se adapte mejor a las dimensiones del diente.

Figure 11. There are two ways to increase the retention of aligners. The first is to create an extra retention in the crown, and for this purpose CA Power Grips nº 4 FALA (Force Application Labial) or nº 5 FALI (Force Application Lingual) are used. The one which fits better to the tooth will be used.



Figura 12. Forma en que queda la retención de composite realizado con el FALA. Para ver el procedimiento clínico de aplicación del FALA ver la CA Newsletter nº8.

Figura 13. Forma en que queda la retención de composite realizado con el FALI. Para ver el procedimiento clínico de aplicación del FALI ver la CA Newsletter nº8.



Figure 12. Shape of a composite retention carried out with FALA. For clinical procedure of FALA application, please see CA Newsletter nº8.

Figure 13. Shape of a composite retention carried out with FALI. For clinical procedure of FALI application, please see CA Newsletter nº8.



Figura 14. CA Power Grip n°5 FALI.

Figura 15. Mangos de los CA Power Grips.



Figure 14. CA Power Grip n°5 FALI.

Figure 15. CA Power Grip holders.

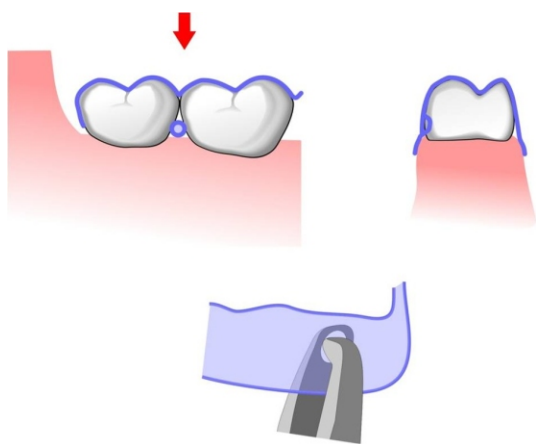


Figura 16. Otra forma de aumentar la retención del CA Clear Aligner es utilizando el alicate CA Plier Tip 1, tal como se observa en la figura.

Figura 17. CA Plier Tip 1, que es un alicate que aumenta la retención en frío (no es necesario calentar el alicate).



Figure 16. Another way of increasing the CA Clear Aligner retention is to use CA Plier Tip 1, as shown in the drawing.

Figure 17. CA Plier Tip 1, used to increase the "cold" retention (it is not necessary to heat up the plier).



Figura 18. CA Plier Tip 1, parte activa del alicate.

Figura 19. Utilización del CA Plier Tip 1 para aumentar la retención de un CA Clear Aligner.



Figure 18. CA Plier Tip 1, active part of the plier.

Figure 19. How to use the CA Plier Tip 1 to increase the retention of CA Clear Aligner.

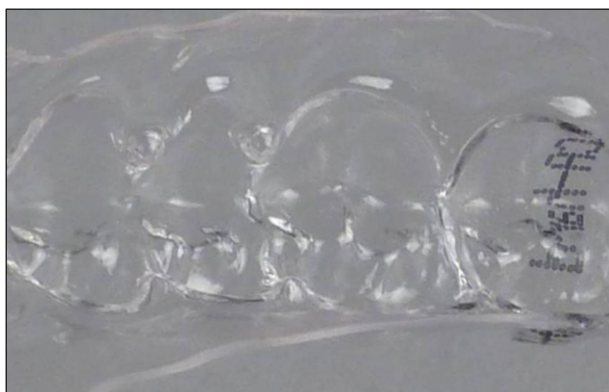


Figura 20. Retención adicional en un CA Clear Aligner realizado con el alicate entre el punto de contacto y la papila interdental.

Figura 21. En los tratamientos de expansión sagital u oblicuo-sagital, el alineador tenderá a realizar una fuerza recíproca hacia distal sobre los dientes posteriores.

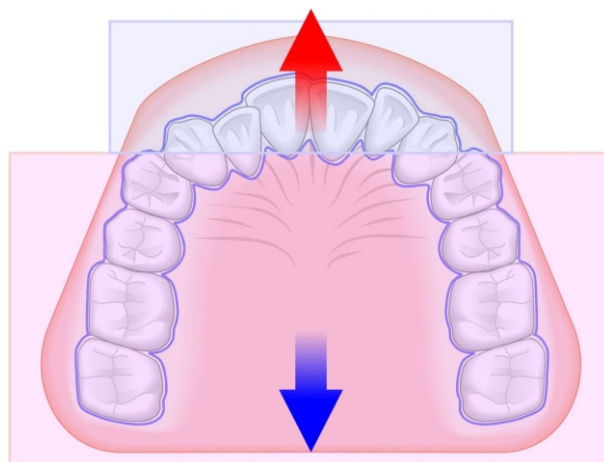


Figure 20. Additional retention in a CA Clear Aligner carried out with the plier between the contact point and interdental papilla.

Figure 21. In sagittal or oblique-sagittal expansion treatments the aligner should apply the reciprocal force towards distal over the posterior teeth.

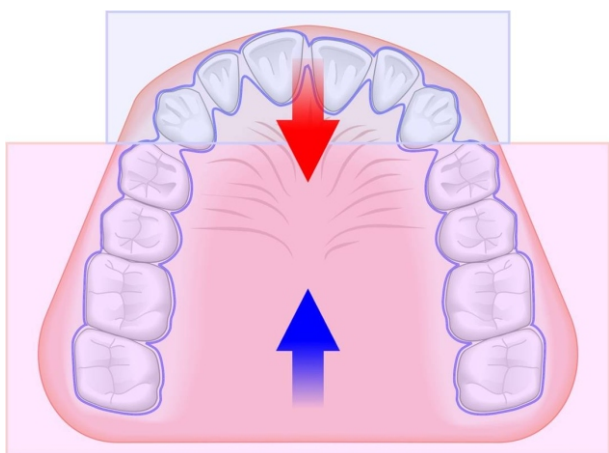


Figura 22. En los tratamientos de cierre de diastemas con retroinclinación el alineador tenderá a realizar una fuerza recíproca hacia mesial sobre los dientes posteriores.

Figura 23. En los tratamientos de intrusión de dientes anteriores no hay problema de retención de la zona anterior del alineador. Es importante aumentar la retención de la zona posterior del alineador en los tratamientos de mordidas profundas anteriores.

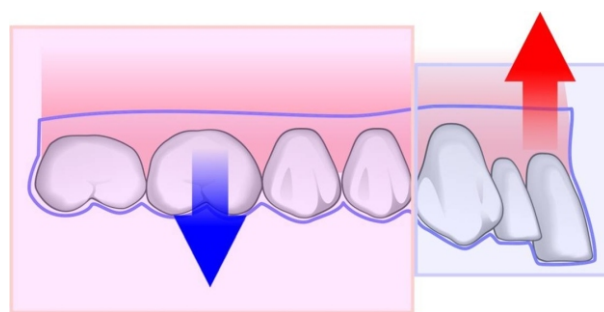


Figure 22. In space closure treatments with retroclination, the aligner will tend to carry out the reciprocal force towards mesial over the posterior teeth.

Figure 23. In anterior teeth intrusion treatments there are no retention problems in the anterior part of the aligner. In anterior deep bite treatments, it is important to increase the retention in the posterior part of the aligner.

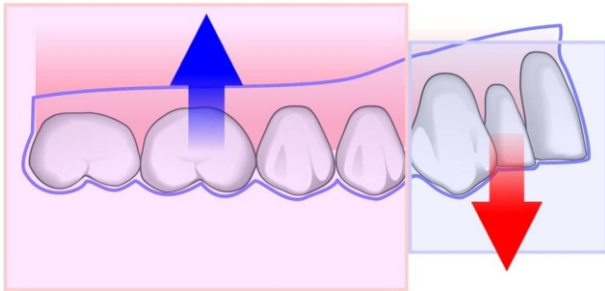


Figura 24. En los tratamientos de mordida abierta anterior, en los que se indica realizar la extrusión de los dientes anteriores, la retención de la zona anterior del alineador es insuficiente y es necesario indicar CA Power Grips n°1 en los dientes anteriores.

Figura 25. CA Clear Aligner para extrusión de dientes anteriores con CA Power Grips en los incisivos.

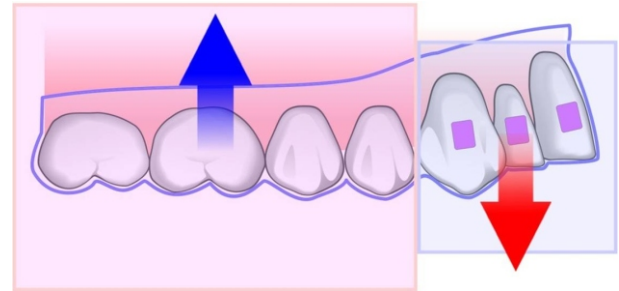


Figure 24. In anterior open bite treatments in which the anterior teeth extrusion is indicated, the retention of anterior part of the aligner is not sufficient, and it is necessary to indicate the use of CA Power Grip n°1 in anterior teeth.

Figure 25. Ca Clear Aligner for extrusion of anterior teeth with CA Power Grips in incisors.

SITUACIÓN	SOLUCIÓN	
	CA Power Grip 4 o 5	CA Plier Tip 1
Erupción de los terceros molares	X	X
Erupción de la parte distal de los 2º molares	X	X
Coronas cónicas de molares	X	X
Caries o furcas	Tratamiento de caries o furcas	
Coronas protésicas mal adaptadas	Cambio de coronas protésicas o CA Power Grips 4 ó 5	
Coronas cortas de molares	X	X
Molares ausentes	X	
Diastemas entre molares	X	
Cuspides bajas o abrasionadas	X	X

SITUATION	SOLUTION	
	CA Power Grip 4 or 5	CA Plier Tip 1
Eruption of the third molars	X	X
Eruption of the distal part of 2nd molars	X	X
Cone-shaped molar crowns	X	X
Caries or furcae	Treatment of caries or furcae	
Badly adjusted prosthetic crowns	Replacement of prosthetic crowns or CA Power Grips 4 or 5	
Short crowns of molars	X	X
Absent molars	X	
Spacing between molars	X	
Low cusps, or cusps with abrasion	X	X

CLINICAL PAPER



CLEAR ALIGNER