

EDICIÓN ESPECIAL · DÍA MUNDIAL DEL ORTODONCISTA

Hoy el mundo celebra tu *oficio*.

Este ejemplar de **Guía Express de Correcciones Clínicas**

es un regalo de KeepSmiling Colombia para los ortodoncistas que deciden, milímetro a milímetro, cómo sonríe una persona el resto de su vida. Úsalo en tu consulta, compártelo con tu equipo y llévalo a tus casos.

Con gratitud,

El equipo KeepSmiling Colombia



BONO EXCLUSIVO

GUÍA EXPRESS DE CORRECCIONES CLÍNICAS

-
- 1 **DIAGNÓSTICO RÁPIDO EN EL SILLÓN: DECIDIR ANTES DE CORREGIR**
 - 2 **CUANDO EL ALINEADOR DEJA DE ACOMPAÑAR: ASIENTO, ADITAMENTOS Y COLABORACIÓN**
 - 3 **MOVIMIENTOS QUE SE QUEDAN CORTOS: ROTACIONES, TORQUE, EXTRUSIONES E INTRUSIONES**
 - 4 **CONTROL TRANSVERSAL Y ESPACIOS: EXPANSIÓN, CIERRES Y REDUCCIÓN INTERPROXIMAL**
 - 5 **COMPLICACIONES OCLUSALES: CONTACTOS PREMATUROS Y MORDIDA ABIERTA POSTERIOR**
 - 6 **PROTOCOLOS DE RESCATE Y CRITERIO DE REFINAMIENTO: CONTINUAR, PAUSAR O REINICIAR**
-

A woman with dark hair tied back, wearing a white lab coat, is looking down at a black case she is holding in her hands. The case is open, revealing a clear dental aligner. The background is a soft-focus indoor setting with a white vase containing greenery and a small white decorative object on a shelf.

CAPÍTULO 1

DIAGNÓSTICO RÁPIDO EN EL SILLÓN: DECIDIR ANTES DE CORREGIR

*Un sistema de lectura clínica inmediata para diferenciar
desadaptación real de variación esperable y decidir si
seguís, pausás o intervenís con criterio.*



Antes de ajustar, recular o pedir un refinamiento, necesitás leer la consulta como quien lee una ruta: rápido, ordenado y sin dramatizar. Este capítulo te da un método para decidir en el sillón qué está pasando, si lo que ves es una desadaptación real o apenas una variación esperable, y cómo elegir la siguiente jugada: continuar, pausar o intervenir.

LA REGLA DE ORO: OBSERVAR ANTES DE CORREGIR

En tratamientos con alineadores, lo que “no se siente” en el primer minuto muchas veces es simplemente tiempo biológico y tolerancia mecánica. Tu trabajo no es adivinar: es ordenar la evidencia. Una evaluación consistente reduce correcciones inútiles, evita pérdidas de tiempo por escaladas prematuras y mejora la confianza del paciente.

CLAVE

Si no podés explicar el “por qué” en una línea, no corrigas todavía: primero verificá lectura clínica, luego decisión.

TU LECTURA EN 60 SEGUNDOS: EVIDENCIAS QUE SÍ CUENTAN

Ordená la consulta con este guion (no es para apresurar, es para no olvidarte de lo esencial):

- 1 Confirmá el momento del ciclo: semanas en uso, cambio a la siguiente férula y si hubo interrupciones.
- 2 Revisá asentamiento global: bordes activos, simetría aproximada y presencia de traba evidente (sin obsesionarte con un solo diente).
- 3 Buscá el patrón: “un diente” vs “varios”, “solo una arcada” vs “ambas”, “contacto oclusal” vs “inserción del alineador”.
- 4 Correlacioná con la planificación: qué movimiento estaba programado y qué señal esperabas ver hoy.
- 5 Detectá señales de alerta: dolor desproporcionado, falta total de asentamiento, desprendimientos repetidos o cambios funcionales nuevos.



— EL AJUSTE EMPIEZA CON UNA VERIFICACIÓN: MIRÁ PATRÓN Y ASENTAMIENTO ANTES DE TOCAR LA SECUENCIA.

ÁRBOL DE DECISIÓN 1: ¿ES VARIACIÓN ESPERABLE O DESADAPTACIÓN REAL?

Pensalo como una bifurcación simple. Si tu evidencia sostiene variación esperable, tu rol es acompañar y verificar. Si sostiene desadaptación real, tu rol es intervenir con un plan, no con un impulso.

Elegí el camino que describa tu hallazgo principal:

- 1 ¿El alineador asienta de manera razonable y la alteración es leve o intermitente? Si sí, andá a "Acompañar y re-chequear".
- 2 ¿La falta de asentamiento es marcada, localizada o repetida desde el inicio del ciclo? Si sí, andá a "Desadaptación mecánica probable".
- 3 ¿Tenés señales oclusales nuevas (cambios de contacto, interferencias, mordida que no cierra igual) coincidiendo con la desalineación? Si sí, considerá "Oclusión como motor del problema".
- 4 ¿El paciente reporta baja colaboración (uso incompleto, remoción frecuente) o hubo interrupciones? Si sí, poné "Colaboración" como variable prioritaria antes de escalar técnicamente.
- 5 Si varias respuestas son "sí", priorizá la variable que explique mejor la magnitud del hallazgo en toda la arcada.

ATENCIÓN

No confundas un atraso biológico con una falla del alineador: un diente puede “seguir” con un poco más de tiempo si el asentamiento es suficiente y el patrón no es sistemático.

ACOMPañAR Y RE-CHEQUEAR: CUANDO LA MEJOR CORRECCIÓN ES EL TIEMPO

Cuando el alineador entra con un asentamiento aceptable y lo que ves es un movimiento incompleto sin señales de traba mecánica, tu siguiente paso suele ser observar respuesta en el ciclo actual o el próximo control. El objetivo es comprobar si el patrón se corrige solo o si se “congela”.

Verificá estas señales antes de escalar:

- ◆ Progresión lenta pero consistente: cambios graduales entre controles.
- ◆ Ausencia de desprendimientos repetidos del mismo sector.
- ◆ Contacto y oclusión sin interferencias funcionales nuevas.
- ◆ Inserción suficiente del alineador en la mayor parte de la arcada.



ÁRBOL DE DECISIÓN 2: ¿SEGUÍS, PAUSÁS O INTERVENÍS?

Este árbol transforma observación en acción. La clave es que la decisión dependa de lo que explica el caso, no de lo que te gustaría que pasara.

Aplicá este orden lógico en el sillón:

- 1 Seguí el plan si: el alineador asienta de forma adecuada, el patrón encaja con una variación esperable y no hay alertas relevantes.
- 2 Pausás y ajustás el contexto si: hay colaboración insuficiente, dudas de uso real o variables clínicas que todavía no están controladas (dolor desproporcionado, interferencias funcionales incipientes).
- 3 Intervenís si: hay desadaptación mecánica clara (falta de asentamiento repetida, traba evidente) o el problema es oclusal y requiere rescate conservador antes de seguir forzando movimientos.
- 4 Escalás a reevaluación o refinamiento si: las verificaciones muestran que el plan ya no es ejecutable por limitación del resultado (no por tiempo) o si el patrón se repite pese a medidas conservadoras.

LA CORRECCIÓN CORRECTA EMPIEZA POR DECIDIR BIEN QUÉ NO ES: NO TODO RETRASO ES UNA FALLA.

TABLA DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: “LO QUE VEO” Y “LO QUE SIGNIFICA”

Usala como espejo. Buscá el “síntoma clínico” dominante y compará causas probables. El objetivo es que puedas justificar tu decisión en pocas líneas.

Síntoma dominante → Causas probables → Qué verificar primero:

- ◆ Alineador que no asienta en un sector → traba mecánica localizada o contacto prematuro → revisá inserción punto por punto y oclusión de ese sector.
- ◆ Alineador que asienta bien arriba pero no abajo (o viceversa) → problema de secuencia o interferencia entre arcadas → compará contactos en cierre y el momento del ciclo.
- ◆ Diente con movimiento “estancado” → atraso biológico, falta de estímulo o diseño con limitación → verificá cobertura y tiempo; evitá saltar a refinamiento sin patrón persistente.
- ◆ Desprendimiento o despresión de zona → baja adhesión por ajuste insuficiente o uso inconsistente → revisá colaboración y asentamiento antes de culpar al plan.
- ◆ Cambio de mordida posterior o contactos nuevos → interferencia oclusal que altera el seguimiento → priorizá rescate oclusal y re-chequeo funcional.
- ◆ Dolor desproporcionado o sensación de presión extrema → ajuste mal tolerado o interferencia → pausá, evaluá causas y ajustá intervención conservadora.

CONSEJO

Tomá fotos rápidas del mismo ángulo en cada control: tu diagnóstico diferencial se vuelve mucho más preciso cuando comparás “antes y después” con consistencia.

GUÍA DE VERIFICACIÓN RÁPIDA DURANTE LA CONSULTA

Checklist clínico para no perder información (podés usarlo como orden de examen):

- 1 Asentamiento global: entra completo o queda “levantado” en algún tramo.
- 2 Asentamiento del sector: ¿la dificultad se concentra en el mismo diente/costado?

- 3 Cobertura y trayecto: ¿la férula cubre y dirige donde debería dirigir?
- 4 Oclusión: ¿aparecieron contactos prematuros o la mordida ya no cierra como antes?
- 5 Colaboración: ¿cumplió el uso diario y hubo pausas o remociones prolongadas?
- 6 Otras señales: dolor, sangrado inusual, incomodidad funcional nueva.
- 7 Razonamiento: ¿tu hallazgo se explica por tiempo y tolerancia, por mecánica, por oclusión o por colaboración?

3

VARIABLES PARA EXPLICAR LA MAYORÍA DE LOS DESVÍOS (ASENTAMIENTO, OCLUSIÓN, COLABORACIÓN)

1

DECISIÓN EN BASE AL PATRÓN DOMINANTE, NO AL SÍNTOMA AISLADO

0

CORRECCIONES IMPULSIVAS ANTES DE VERIFICAR

CÓMO JUSTIFICAR TU DECISIÓN AL PACIENTE (SIN PERDER PRECISIÓN)

El paciente escucha más de lo que parece. Una explicación clara reduce fricción y mejora colaboración. La idea es traducir tu árbol de decisión a lenguaje humano: "Hoy vemos X, eso puede ser por tiempo/ajuste; por eso hacemos Y y controlamos Z". Cuando correspondan pausas o intervenciones, no lo plantees como derrota del plan: lo planteas como ajuste fino para que el tratamiento siga siendo predecible.

NOTA

Una buena conversación clínica no promete milagros: promete seguimiento. Eso es lo que le da seguridad al paciente.

PUENTE HACIA EL PRÓXIMO PASO DEL TRATAMIENTO

Este capítulo no te dice qué mover con qué auxiliar; te enseña a decidir qué está pasando antes de meter energía correctiva. Cuando termines esta lectura en el sillón, vas a estar listo para pasar a los capítulos siguientes: reconocer por qué el alineador no acompaña, entender movimientos que se quedan cortos, controlar espacios y resolver complicaciones oclusales con criterio. La diferencia entre "corregir" y "corregir bien" está en tu primera decisión.

CAPÍTULO 2

CUANDO EL ALINEADOR DEJA DE ACOMPAÑAR: ASIENTO, ADITAMENTOS Y COLABORACIÓN

2

*Protocolos clínicos claros para detectar
desadaptaciones, rescatar aditamentos y mejorar la
predecibilidad cuando el paciente acompaña poco o
mal.*



Hay un momento, casi siempre silencioso, en el que el alineador deja de “hacer su parte”: el diente no acompaña, el aditamento se despegas o directamente el tratamiento avanza a trompicones. Este capítulo te da una forma ordenada de mirar, intervenir y decidir: qué revisar primero en el asiento, por qué fallan aditamentos y qué hacer cuando la colaboración baja el pronóstico. No se trata de insistir más, sino de corregir mejor.



SEÑALES DE ALARMA: CUANDO EL PLAN CLÍNICO YA NO COINCIDE CON LA REALIDAD

Antes de ajustar, refinás la lectura. Buscá señales que, repetidas en el tiempo, indican que no es un desvío menor sino una falla de acompañamiento: el alineador no asienta en zonas clave, el contacto interproximal no se restituye, un aditamento se despegas o el paciente refiere dolor “raro” o ausente (dolor tardío o nulo) en días donde esperabas respuesta biológica. Cuanto más temprano identificás el patrón, más fácil es rescatar sin replanificar a ciegas.

Pistas prácticas para detectar la desadaptación

- ◆ El alineador “queda alto” y se ve una brecha marginal al presionar con los dedos o al verificar el encaje con espejo
- ◆ El paciente nota que “no termina de cerrar bien” en el recambio, o que el aparato se despegas con comidas o saliva
- ◆ La activación esperada no se expresa: por ejemplo, un movimiento que debería mostrar progreso no cambia de una etapa a la siguiente
- ◆ Aditamentos sin retención: bordes redondeados, elevación visible o pérdida del perfil activo
- ◆ Marcas de uso atípicas: zonas del alineador deformadas mientras otras permanecen intactas, sugiriendo asentamiento incompleto

CLAVE

Regla de oro: si el alineador no asienta, corregir el movimiento sin corregir el asiento es como ajustar el timón con el barco frenado.

PROTOCOLO DE REVISIÓN DE ASIENTO: DE LO VISIBLE A LO MEDIBLE

Secuencia recomendada en consulta

- 1 Mirada inicial sin apuro: verificá si el alineador asienta simétrico o si hay zonas que “no bajan” (especialmente caninos, primeros molares y sectores con aditamentos).

- 2 Prueba de asentamiento: con el espejo, evaluá el encaje en márgenes gingivales y en contactos. Identificá el punto de interferencia (un diente, una resina, un aditamento o una zona del alineador).
- 3 Chequeo de aditamentos como referencia: si el aditamento no coincide con el alojamiento del alineador, el problema suele ser de adaptación o de retención del aditamento, no del movimiento en sí.
- 4 Revisión de contactos: si el alineador queda “trabado” por un contacto prematuro o una pieza no liberada, el asentamiento se pierde incluso con buena colaboración.
- 5 Decisión clínica: si el asiento es incompleto de forma persistente, priorizá rescate mecánico o ajuste de retención; si es intermitente, tratá primero causas de colaboración y uso.

ATENCIÓN

Evitá suponer que “es normal que cueste” al recambio. Si el asentamiento no llega, el movimiento no se entrega con la fuerza y dirección planificadas.

ADITAMENTOS QUE FALLAN: CAUSAS FRECUENTES Y LO QUE CONVIENE MIRAR

Los aditamentos son anclas. Si se desprenden o no hacen contacto estable, el alineador puede quedar sin el vector de fuerza correcto y el movimiento se vuelve errático. La falla no siempre es “del material”: a menudo es una cadena que arranca con preparación del diente, continúa con la manipulación del aditamento y termina con el uso cotidiano. Tu tarea es cortar el eslabón que corresponde.

Causas comunes (y cómo se manifiestan)

- ◆ Preparación insuficiente de superficie (contaminación con saliva o humedad): el aditamento se despegá temprano o se eleva en bordes
- ◆ Tiempo de trabajo reducido o mala foto-polimerización: el desprendimiento puede aparecer en etapas próximas al recambio
- ◆ Interferencia mecánica: el alineador “choca” contra una zona y termina levantando el aditamento en lugar de descargar fuerzas
- ◆ Uso inconsistente del alineador: microdespegues repetidos por desgaste o por vibración durante comidas
- ◆ Aditamento con diseño poco adecuado al objetivo: en algunos casos, el perfil no sostiene el vector de fuerza y pierde estabilidad



— EL ADITAMENTO ES EL PUNTO DE ANCLAJE: SI NO QUEDA FIRME, LA FUERZA NO LLEGA COMO LA PLANIFICARON.

RESCATE DE ADITAMENTOS DESPRENDIDOS: DESDE LA REVALUACIÓN HASTA EL SIGUIENTE PASO

Protocolo de acción en la práctica

- 1 Confirmá el desprendimiento y ubicá el impacto: identificá qué aditamento se perdió, si el diente mostró cambio esperado y si el alineador asienta en el resto de la arcada.
- 2 Evaluá si el alineador está desadaptado por la ausencia del aditamento: si el encaje es peor, el problema puede estar “alimentando” el desprendimiento.
- 3 Reforzá el control de uso: revisá cuántas horas por día realmente se usa y cómo se manejan comidas y limpieza.
- 4 Planificá la reposición con criterio: priorizá la restauración del objetivo mecánico (no solo “pegar de nuevo”), manteniendo higiene y estabilidad del sistema.
- 5 Ajustá el plan de seguimiento: definí un punto de control corto para verificar asiento y retención antes de confiar en la próxima etapa.

CONSEJO

Cuando reponés aditamentos, volvé a chequear asentamiento: si el alineador no calza, el aditamento nuevo queda expuesto al mismo mecanismo de falla.

COLABORACIÓN BAJA: CÓMO SE TRADUCE EN MECÁNICA (Y CÓMO CORREGIRLA SIN CULPAR)

Un paciente con baja colaboración no es un “problema de actitud”; es una variable clínica que cambia el tiempo efectivo de entrega de fuerza. Con menos horas de uso, el sistema no mantiene el umbral necesario para la remodelación y aparecen desadaptaciones por desgaste parcial, microinterferencias y recambios antes de tiempo. Tu enfoque tiene que ser pedagógico, medible y orientado a soluciones concretas.

Señales de colaboración insuficiente

- ◆ El paciente relata que “a veces” no llega a las horas indicadas, sobre todo en el recambio
- ◆ El alineador llega con deformaciones localizadas o no asienta como debería
- ◆ Dolor o molestia irregular: a veces excesiva y otras casi nula, sin un patrón coherente con la etapa
- ◆ Acortamiento del tiempo de uso por comidas prolongadas o higiene incompleta
- ◆ Limpieza con hábitos que dañan el material (calor, cepillado agresivo o productos no recomendados)

PLAN DE REENGANCHE DE USO: RUTINA DE 7 DÍAS PARA RECUPERAR TRACCIÓN CLÍNICA

Cuando detectás desvío por colaboración, proponé una recuperación con pasos simples

- 1 Día 1: recalibrá expectativas y presentá el objetivo en horas efectivas; revisá dónde suele fallar el uso (mañana, trabajo, comidas).
- 2 Día 2: estandarizá el “ritual de recambio”: colocación inmediata al terminar de comer y enjuague previo sin demorar.
- 3 Día 3: ordená higiene con un método consistente; minimizá manipulaciones largas y secados innecesarios.
- 4 Día 4: programá recordatorios prácticos (por ejemplo, vinculados a momentos fijos del día) y verificá que el paciente realmente lo haga.
- 5 Día 5: controlá encaje y asentamiento: si no cierra, no “lo deje así”; marcá el punto de interferencia para resolver.

- 6 Día 6: reforzá el manejo de comidas: planificá tiempos de retiro y evitá “retiros extendidos” por charlas o snacks intermitentes.
- 7 Día 7: evaluación breve: revisá si el alineador asienta mejor, si el aditamento mantiene retención y si la reacción del paciente es la esperada.

ATENCIÓN

No recambies por calendario si el alineador no asienta y los aditamentos no están estables. El reloj sin mecánica te lleva al refinamiento prematuro.

CUÁNDO PAUSAR Y CUÁNDO ESCALAR AL REFINAMIENTO (CRITERIOS CLAROS)

Escalar no es un premio: es una respuesta clínica. Tu decisión tiene que basarse en tres ejes: asentamiento, estabilidad de aditamentos y progreso real del movimiento. Si el problema es principalmente de mecánica local (asiento o retención), primero rescatas. Si el objetivo no se expresa aun con buena adaptación y buen uso, entonces el plan probablemente requiere ajustes de precisión.

Criterios para pausar (antes de insistir)

- ◆ Aditamento con desprendimiento repetido o persistente que impide anclaje
- ◆ Alineador con desadaptación marcada que no se corrige con control de uso y revisión local
- ◆ Interferencias o contactos que bloquean el asentamiento y no se resuelven en el corto plazo
- ◆ Evidencia de que el paciente no puede sostener horas efectivas aun con reenganche

Criterios para escalar al refinamiento

- ◆ Progreso insuficiente del movimiento pese a: buen asiento, aditamentos estables y colaboración adecuada
- ◆ Desadaptación persistente aun luego de rescates locales razonables
- ◆ Patrón recurrente de falla en la misma zona que sugiere limitación de planificación o necesidad de reoptimización de vectores
- ◆ Cambios oclusales o interferencias que comprometen el seguimiento y no se alinean con ajustes conservadores

**EL ALINEADOR NO “ACOMPaña” CUANDO NO ASIENTA:
PRIMERO MECÁNICA LOCAL, DESPUÉS DECISIONES DE
PLAN.**

CAPÍTULO 3

MOVIMIENTOS QUE SE QUEDAN CORTOS: ROTACIONES, TORQUE, EXTRUSIONES E INTRUSIONES

3

Cuando el alineador no expresa el movimiento, vos no insistís a ciegas: controlás secuencia, activás auxiliares y recuperás predictibilidad con chequeos clínicos bien finos.

Hay movimientos que no fallan por “falta de voluntad” del tratamiento, sino por falta de expresión mecánica. En esta guía vas a aprender a reconocer cuándo una rotación queda incompleta, cuándo el torque se pierde en el camino, por qué una extrusión no termina de despegar o cómo una intrusión se vuelve tibia. La clave es simple y ejecutable: observar con intención, controlar antes de ajustar, activar auxiliares cuando toca y usar listas de verificación para volver el plan predecible sin caer en refinamientos innecesarios.

MARCO RÁPIDO: QUÉ SIGNIFICA QUE EL MOVIMIENTO “SE QUEDA CORTO”

“Quedarse corto” suele ser un patrón: la corona va hacia donde debería, pero el objetivo fino (ángulo, inclinación radicular, verticalidad) no se manifiesta. En alineadores, el problema raramente es único. Con frecuencia es una combinación de tres cosas: dirección del movimiento insuficiente para el sistema, control de anclaje y adaptación de la pieza (adjuntos, contactos y eficacia de la transferencia de fuerzas). Tu trabajo clínico es separar el ruido del diagnóstico para decidir la intervención correcta.

Secuencia de control antes de tocar nada

- 1 Verificá el ajuste: revisar desadaptación del alineador en el diente objetivo y en los dientes contiguos (bordes, retención y basculaciones).
- 2 Confirmá el objetivo: distinguí si lo que falta es rotación (eje), torque (inclinación en el plano sagital), extrusión o intrusión (componente vertical).
- 3 Buscá el “por qué” mecánico: evaluá contactos (prematurados o ausentes), presencia y tipo de auxiliares (adjuntos, botones, elásticos si aplican) y calidad de la transferencia de fuerzas.
- 4 Registrá el hallazgo en términos clínicos: “no gira”, “no inclina”, “no levanta”, “no baja”. Si no lo podés describir así, aún no tenés un caso rescatable por protocolo.

CLAVE

Controlá primero lo transferible: ajuste del alineador y eficacia del control sobre el diente. Si la fuerza no llega bien, el refinamiento sin control mecánico solo cambia el papel, no la física.

ROTACIONES INCOMPLETAS: CUANDO EL DIENTE “SE ACUERDA A MEDIAS”

Una rotación incompleta suele mostrar un patrón: el diente avanza en la arcada pero no completa el giro alrededor de su eje. En alineadores, esto aparece cuando la guía de rotación es insuficiente

por geometría del trayecto, cuando el control de anclaje es débil o cuando no hay un punto de apoyo efectivo para vencer la resistencia periodontal y la interferencia oclusal.

Señales clínicas de rotación que no termina

- ◆ La silueta del diente se modifica poco en el plano oclusal: se ve “casi” pero no “completo”.
- ◆ La posición final del borde incisal o cuspídea cambia menos de lo esperado para ese cambio rotacional.
- ◆ El alineador asienta bien en otros dientes, pero en el objetivo queda un microrresalte o zona de no contacto.
- ◆ Podés reproducir interferencia al mover la mandíbula: el diente “busca” acomodarse y frena el giro.

Protocolo de rescate: rotación incompleta

- 1 Re-chequeá el ajuste: confirmá que el alineador entra sin levantarse en el diente objetivo. Si hay retención irregular, priorizá estabilidad.
- 2 Activá control de eje: si el movimiento depende de un adjunto y no se expresa, considerá incrementar el control rotacional con un auxiliar adecuado a la superficie que contacta el alineador.
- 3 Asegurá anclaje: reforzá la transferencia incluyendo estabilidad en dientes vecinos (sin sobrecargar todo el arco).
- 4 Corrigí interferencias: verificá contactos en máxima intercuspidación y excursiones funcionales. Si hay prematuridad, la rotación pierde energía.
- 5 Repetí con secuencia controlada: mové en tandas cortas con evaluación intermedia, buscando evidencia de giro real (cambio perceptible en el contorno).

ATENCIÓN

No confundas “falta de giro” con “falta de uso”. Si el alineador está bien asentado y no hay contacto funcional que frene, el problema suele ser control mecánico, no adherencia.

TORQUE (PÉRDIDA DE INCLINACIÓN): CUANDO EL DIENTE SE MANTIENE MANSO

El torque en alineadores se expresa cuando el sistema puede generar un momento adecuado alrededor del eje de inclinación. Cuando el movimiento se queda corto, el diente puede terminar más vertical o más inclinado hacia donde “quiere” por su propio sistema periodontal y por la falta de un punto de contacto/agarre efectivo para crear el momento requerido.

Causas frecuentes de pérdida de torque

- ◆ Adjuntos insuficientes o con ubicación/forma que no transfiere el momento sobre el esmalte objetivo.
- ◆ Asentamiento desigual: el alineador no “agarra” donde debe y el torque se transforma en deslizamiento.
- ◆ Contactos interproximales que limitan el componente de inclinación o bloquean el camino del diente.
- ◆ Interferencia oclusal que redistribuye fuerzas hacia el plano vertical o hacia el movimiento no deseado.

Protocolo de rescate: torque

- 1 Marcá el objetivo: definí en qué dirección falta el control (lingual/bucal o vestibular/oral) y qué magnitud clínica esperabas ver.
- 2 Chequéa asentamiento y presión: confirmá que el alineador llega a la zona donde el adjunto debería generar el momento.
- 3 Ajustá la transferencia: si no se genera el torque, reorientá el control mecánico mediante el auxiliar más adecuado para el diente y el tipo de trayecto.
- 4 Controlá el entorno: revisá contactos oclusales y contactos proximales que puedan estar “cerrando” la inclinación.
- 5 Validá en cada control: buscá un cambio de inclinación medible en clínica (posición de cúspide/borde y eje coronario).

CONSEJO

Pensá el torque como un problema de momento: si no hay momento, no hay inclinación. La pregunta clínica es “¿está el alineador empujando con el brazo de palanca correcto?”

EXTRUSIÓN QUE NO SE EXPRESA: CUANDO EL DIENTE NO QUIERE SALIR

La extrusión con alineadores es sensible a la transferencia de fuerzas y al control de anclaje. Si el movimiento se queda corto, a menudo el diente rota mínimamente, pero no gana altura o lo hace muy poco. Puede pasar por interferencias oclusales que absorben la fuerza y por un diseño/auxiliar que no deja “espacio” para que el componente vertical ocurra.

Indicadores clínicos de extrusión insuficiente

- ◆ La corona no despegó lo esperado: el espacio oclusal se mantiene igual en controles.
- ◆ El alineador asienta, pero el borde del diente no cambia la relación con el antagonista.

- ◆ Aparece un patrón de compensación: inclinación secundaria para “ganar” espacio sin extruir.
- ◆ Contactos funcionales bloqueantes en movimientos mandibulares.

Protocolo de rescate: extrusión

- 1 Revisá la oclusión: identificá prematuridades y contactos que impiden el levantamiento. Diferenciá contacto real de mera apreciación visual.
- 2 Confirmá el componente vertical: asegurate de que el alineador no esté limitado por interferencia con dientes vecinos.
- 3 Activá auxiliares verticales: si el movimiento no se expresa, sumá o ajustá el control que crea el vector de extrusión.
- 4 Asegurá el anclaje: evitá que el sistema “pague” la extrusión con colapsos en otros sectores.
- 5 Seguimiento por evidencia: evaluá cambios en altura antes de avanzar; si no hay progreso, no repitas el mismo patrón mecánico.



— EL CONTROL VERTICAL SE JUEGA EN LOS PUNTOS DONDE EL ALINEADOR REALMENTE TOCA Y TRANSFIERE FUERZA.

INTRUSIÓN INSUFICIENTE: CUANDO EL DIENTE NO BAJA

La intrusión es de los movimientos más delicados porque requiere control firme y un manejo cuidadoso del entorno oclusal. Cuando no se expresa, el diente puede inclinarse, rotar levemente o parecer “igual” a pesar del avance del alineador. La intrusión fallida casi siempre revela una falla en la dirección del vector o en la resistencia del sistema (fuerzas que se redistribuyen, falta de apoyo o interferencias).

Qué mirar para detectar intrusión insuficiente

- ◆ Persistencia del contacto: el diente no logra ganar espacio frente al antagonista.
- ◆ Alineador que asienta pero sin evidencia de descenso: el cambio clínico es mínimo.
- ◆ Compensaciones: movimientos colaterales para “buscar” espacio sin intruir.
- ◆ Limitantes funcionales: contactos prematuros que neutralizan la intrusión.

Protocolo de rescate: intrusión

- 1 Verificá bloqueo oclusal: buscá interferencias que estén neutralizando la fuerza intrusiva.
- 2 Confirmá el control del vector: evaluá si el alineador está generando una fuerza hacia adentro (intrusión) o si se está desviando por asentamiento y adaptación.
- 3 Reforzá la ancoración: la intrusión necesita un sistema que no ceda; fortalecé puntos de apoyo sin desordenar el resto.
- 4 Aplicá auxiliares de intrusión cuando corresponde: seleccioná el control que optimiza el vector intrusivo en el diente objetivo.
- 5 Controlá por etapas: si el progreso es nulo, frená la repetición mecánica y reencaminá la estrategia de control.

NOTA

La intrusión no es “más tiempo” o “más fuerza” sin control. Es dirección, apoyo y transferencia. Si falla uno, suele fallar todo el movimiento.

ACTIVACIÓN DE AUXILIARES: CÓMO ELEGIR EL RECURSO CORRECTO

Los auxiliares son herramientas para convertir un empuje genérico del alineador en un movimiento dirigido. No todos sirven para lo mismo: algunos optimizan rotación, otros torque, otros el componente vertical. Lo importante es que el auxiliar se elija por objetivo mecánico y por lectura clínica del fallo.

Selección por objetivo (guía práctica)

- ◆ Si falta rotación: priorizá control sobre el eje con un auxiliar que favorezca el giro y evite deslizamiento.
- ◆ Si falta torque: buscá un refuerzo de transferencia para crear momento alrededor del eje de inclinación.
- ◆ Si falta extrusión: reforzá el vector vertical y asegurá que la oclusión no lo neutralice.

- ◆ Si falta intrusión: fortalecé anclaje y control del vector intrusivo, controlando interferencias funcionales.

CHECKLIST DE CONSULTORIO: PARA DECIDIR SI AVANZÁS O REARMÁS EL CONTROL

Lista de verificación en 90 segundos

- 1 Alineador asentado: el diente objetivo entra bien y no hay zonas de levantamiento.
- 2 Dirección del fallo: ¿rotación, torque, extrusión o intrusión? En una frase, sin mezclar.
- 3 Oclusión: hay o no hay contactos que neutralicen el vector del movimiento.
- 4 Transferencia: el auxiliar (si existe) está en el lugar correcto para generar el efecto.
- 5 Evidencia de progreso: ¿hay cambio clínico real en la característica que buscás (giro, inclinación, altura)?

1

OBJETIVO POR CONTROL

90 s

CHEQUEO RÁPIDO

4

FAMILIAS DE FALLO

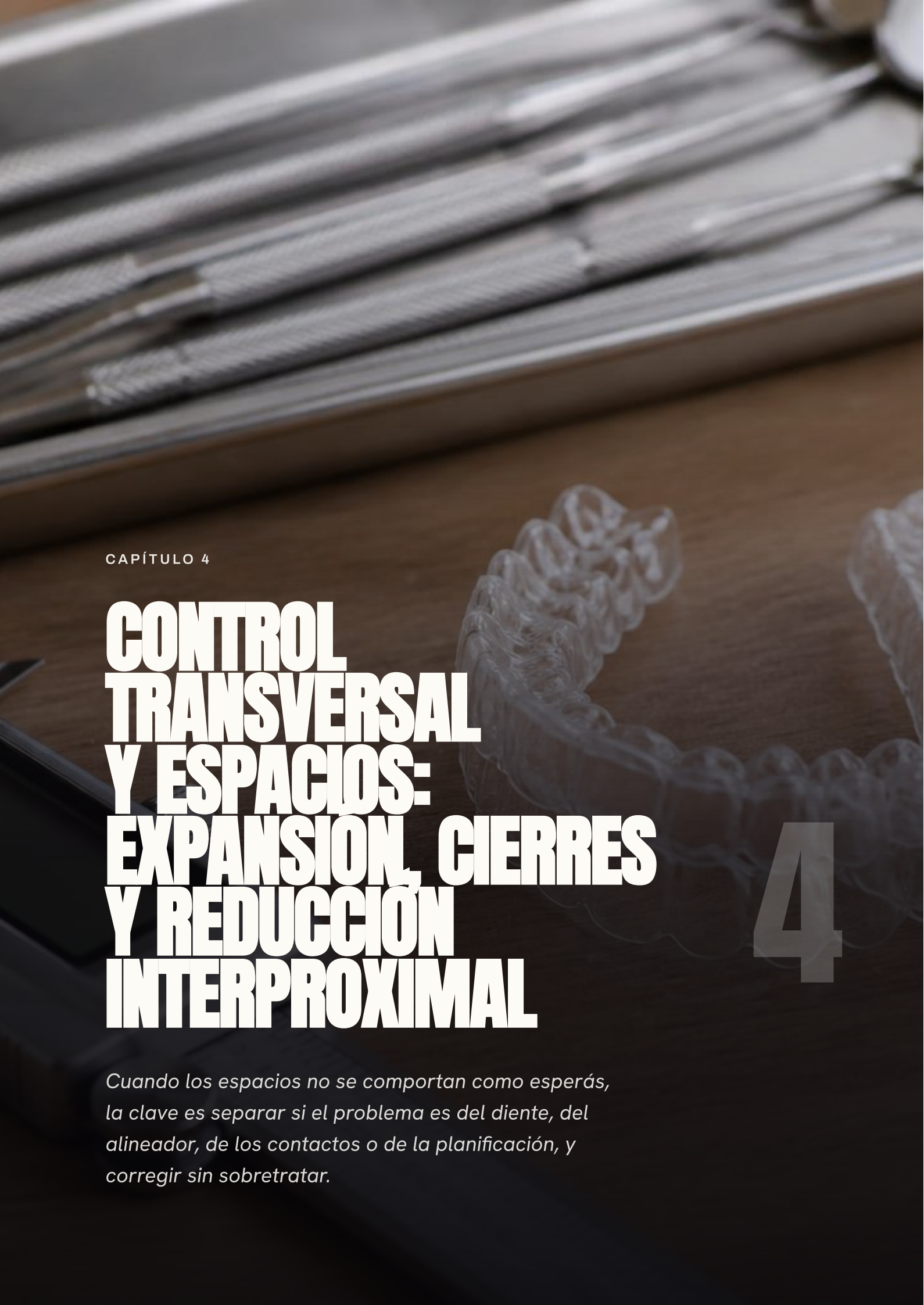
CUANDO EL MOVIMIENTO NO SE EXPRESA, EL PROBLEMA CASI NUNCA ES EL PACIENTE: ES LA TRANSFERENCIA.

CUÁNDO PEDIR REFINAMIENTO SIN PERDER TIEMPO

Refinamiento tiene sentido cuando el sistema de control que ya probaste no logra el vector y la transferencia, y cuando el diagnóstico mecánico ya está suficientemente claro. Pero antes de escalar, asegurate de haber hecho lo que el caso necesitaba: ajuste, control de anclaje, revisión oclusal y activación del auxiliar correcto para el movimiento faltante. Si cumpliste esos pilares y el progreso clínico no aparece, ahí sí pedís una nueva planificación para recuperar predictibilidad.

CLAVE

Refinás cuando el vector no se construyó, no cuando solo “faltó un poco”. Si no hay evidencia de giro, inclinación o cambio vertical, rearmá el control.



CAPÍTULO 4

CONTROL TRANSVERSAL Y ESPACIOS: EXPANSION, CIERRES Y REDUCCIÓN INTERPROXIMAL

4

*Cuando los espacios no se comportan como esperás,
la clave es separar si el problema es del diente, del
alineador, de los contactos o de la planificación, y
corregir sin sobretratar.*

En alineadores, el transversal y el manejo de espacios suelen fallar de la manera más silenciosa: no “se rompe” nada, pero tampoco avanza. Y cuando la expansión no progresa o los cierres interproximales no responden, no alcanza con apretar más. Hay que leer el motivo real: si el diente está trabado, si el alineador no está asentando, si los contactos están bloqueando o si la planificación perdió un detalle biomecánico. Esta guía te da criterios, maniobras y límites para recuperar previsibilidad sin sobre corregir.

MAPA MENTAL DE DIAGNÓSTICO: ¿QUÉ PARTE NO ESTÁ HACIENDO SU TRABAJO?

Antes de tocar la secuencia, ordená el caso en cuatro carriles. Primero, observá si el problema es dentario (resistencia del tejido, forma radicular, anclaje insuficiente o interferencias). Segundo, verificá el alineador (asiento incompleto, falta de contacto donde debería haberlo, o aditamentos que no están transmitiendo fuerza). Tercero, revisá contactos (puntos prematuros, contactos que no se liberan, o áreas “puente” que evitan el deslizamiento). Cuarto, mirá la planificación (expansión calculada sin considerar límites, reducción interproximal (IPR) insuficiente o excesiva, o un objetivo que no coincide con la anatomía real). Si sabés en qué carril falla, sabés qué corregir.

Secuencia corta de lectura clínica (para usar en consulta)

- 1 Confirmá el estado de asientos: visual y tacto con espejo, buscando zonas que “no cierran” o se despegan aunque el paciente diga que usó el turno completo.
- 2 Medí espacios y tendencias: compara la cantidad de espacio que debería cerrarse o abrirse vs. lo que efectivamente cambia entre placas.
- 3 Revisá contactos con una guía simple: buscá dónde se traba el movimiento (sensación de contacto temprano al probar con hilo o cera donde corresponda).
- 4 Diferenciá el tipo de falla: falta de activación (alineador), falta de transmisión (contactos/aditamentos) o falta de posibilidad biológica (diente/anclaje).
- 5 Elegí el plan de ajuste: corrección de asientos, modificación conservadora de maniobra, control de IPR o escalamiento a refinamiento si hay un desvío acumulado.



EXPANSIÓN QUE NO PROGRESA: CAUSAS Y MANIOBRAS

Cuando la expansión no avanza, casi siempre hay un “sistema” que está anulando el movimiento: el alineador no está asentando, hay contacto prematuro que bloquea el cambio transversal, el anclaje se mueve en contra, o el movimiento planeado excede límites dentales/periodontales para el caso real. La meta no es insistir con más activación, sino restaurar condiciones mecánicas para que la fuerza se convierta en movimiento.

Si te pasa esto, primero mirá estas causas frecuentes

- ◆ No hay cambio transversal visible entre placas aunque el paciente reporta buena colaboración.

- ◆ El alineador asienta mejor en un lado que en el otro, o queda un “borde abierto” puntual.
- ◆ Hay interferencias en mordida que obligan a “volcar” la arcada antes de expandir.
- ◆ Los contactos interproximales impiden el reacomodo que habilita la expansión.
- ◆ Los aditamentos no están en los dientes que realmente necesitan anclaje y control.

ATENCIÓN

No incrementés IPR ni agregues complejidad antes de confirmar asiento y contactos. Si el alineador no está transmitiendo fuerza donde corresponde, cualquier ajuste será a ciegas y puede generar desvíos acumulados.

CONTROL DE ASIENTOS: CÓMO DETECTAR CUÁNDO EL ALINEADOR “NO AGARRA”

En expansión, un asiento incompleto suele simular una falta de capacidad del diente. Corroborá el encastre: si el alineador no llega a su posición en zonas clave (especialmente en la región posterior donde el arco necesita sostén), la fuerza transversal se disipa. Usá luz y espejo, y evaluá consistencia: si el desajuste cambia con el cierre, pensá en interferencia o en contacto que no se libera.

Ajuste conservador para recuperar transmisión de fuerzas (sin sobre corregir)

- 1 Reproducí el asiento con cuidado y verificá el contacto en áreas donde la activación debería expresarse.
- 2 Si detectás “zonas de no asiento”, evaluá la necesidad de refuerzo con aditamentos o reorientación de presión mediante ajuste de diseño en refinamiento.
- 3 Revisá interferencias oclusales que puedan estar bloqueando el transversal; corregí primero el componente que impide el asentamiento.
- 4 Controlá la respuesta semana a semana: si hay tendencia a mejorar el asiento pero no el transversal, la causa probablemente sea de planificación o de anclaje.

LÍMITES PRÁCTICOS: CUÁNDO LA EXPANSIÓN “SE FRENÓ DE VERDAD”

Hay casos donde la expansión planeada no tiene un camino biomecánico viable (por morfología radicular, corticales, o falta de anclaje). Si tras recuperar asiento y eliminar interferencias conservadoras no aparece una tendencia mínima, el riesgo de perder tiempo crece. En ese punto, el criterio no es dramatizar: es escalar. Si el desvío acumulado afecta el objetivo del plan, considerá refinamiento para reestructurar el protocolo de expansión con un enfoque más realista.

CIERRES QUE NO CIERRAN: ESPACIOS QUE SE MANTIENEN ABIERTOS

Un cierre interproximal “atascado” casi siempre tiene un motivo mecánico: los contactos no se liberan en el orden correcto, hay un punto prematuro que frena la deriva, o la placa no está generando el vector adecuado por falta de asiento y control. Antes de pensar en más IPR, verificá si la secuencia está permitiendo la transición desde alineación a cierre real.

Señales de que el cierre se trabó por contactos

- ◆ La distancia entre dientes no cambia, pero el alineador se ve que se “acomoda” parcialmente.
- ◆ Al inspeccionar, notás un contacto prematuro que impide el deslizamiento interproximal.
- ◆ El cierre ocurre en etapas pero se detiene de forma abrupta en una placa específica.
- ◆ El paciente se siente cómodo con la placa puesta, pero al masticar aparece una interferencia localizada.
- ◆ La encía o la papila muestran tensión localizada alrededor del contacto “bloqueante”.

CUADRO OPERATIVO: SI OCURRE ESTO → HACÉ ESTO

Usalo como guion durante el control. El objetivo es actuar en el componente responsable, en vez de sumar maniobras al azar.

No se incluye tabla en este formato.

Casos típicos y respuesta clínica

- ◆ Si el alineador no asienta de forma estable en dientes clave → priorizá asiento y liberación de interferencias antes de aumentar IPR.
- ◆ Si el cierre se detiene y se mantiene un contacto prematuro → revisá el orden de liberación y contactos; corregí el punto que bloquea.
- ◆ Si hay espacio teórico disponible pero no se expresa → verificá vector y aditamentos; puede faltar control de torque/rotación para permitir el deslizamiento.
- ◆ Si el cierre progresa al principio y luego se estanca → sospechá cambio de biomecánica (anclaje) o que la planificación no contempla fricción interproximal.
- ◆ Si el paciente refiere incomodidad localizada con interferencia → revisá oclusión funcional y contactos con enfoque conservador.

CLAVE

Un cierre que no avanza no siempre es falta de espacio: muchas veces es falta de “camino mecánico” para que el diente se deslice.

RECUPERAR CIERRES: AJUSTES DE CONTACTO Y CONTROL DE VECTORES

Protocolo de recuperación cuando el cierre se traba

- 1 Confirmá que el paciente está usando la secuencia completa y que no hay pérdida de aditamentos relevantes para el cierre.
- 2 Reexaminá el contacto: identificá el sitio que anticipa la interferencia (antes de asumir que falta espacio).
- 3 Verificá si hay dientes que necesitaron previamente control de rotación o torque: cuando eso falla, el vector de cierre no encuentra recorrido.
- 4 Reconsiderá IPR solo después de asegurar transmisión (asiento, contactos y control).



REDUCCIÓN INTERPROXIMAL INSUFICIENTE O EXCESIVA: CÓMO CORREGIR EL RUMBO

La reducción interproximal es una herramienta poderosa, pero tiene dos trampas clínicas: quedarte corto (y entonces el cierre se frena por falta real de espacio) o pasarte (y generás espacios indeseados, compromiso de contactos o necesidad de movimientos compensatorios que no estaban planeados). La corrección empieza midiendo y comparando con el objetivo, no con la impresión general del caso.

CÓMO DETECTAR SI LA FALTA ES DE IPR O DE LA PLANIFICACIÓN

Pistas para diferenciar causa

- ◆ Si el espacio debería alcanzarse con la secuencia y no se alcanza, considerá insuficiencia de reducción, pero confirmá primero asientos y contactos.
- ◆ Si hay desvíos en varias zonas con patrones de compensación, la falla podría ser de planificación (vectores, anclaje o límites).
- ◆ Si el cierre se detiene exactamente al llegar a un contacto específico, pensá en liberación de contactos más que en "falta de espacio".
- ◆ Si aparece riesgo de sobrecorrección (contactos abiertos o necesidad de "cerrar" en direcciones nuevas), sospechá exceso de IPR o falta de control de movimiento.
- ◆ Si el alineador muestra dificultad para asentarse de forma progresiva, la causa puede ser mecánica y no cuantitativa.

ATENCIÓN

El IPR no se “corrige” con más IPR por intuición. Si te pasaste, la solución suele ser reequilibrar el plan con movimientos compensatorios controlados (y, a veces, refinamiento), no seguir restando.

SI FUE INSUFICIENTE: CUÁNDO Y CÓMO REORIENTAR

Decisión y acción conservadora ante IPR insuficiente

- 1 Confirμά que el cierre depende de espacio (no de un contacto bloqueante): chequeá si al aliviar interferencias el movimiento mejora.
- 2 Compará el espacio objetivo vs. el espacio alcanzado por placa: mirá tendencia, no una foto aislada.
- 3 Si el desvío es consistente y atribuible a espacio faltante, evaluá una reducción adicional planificada con límites y control de contactos.
- 4 Luego de ajustar, revaluá el asentamiento y verificá que el vector de cierre no esté generando compensaciones no deseadas.

SI FUE EXCESIVA: CONTENCIÓN Y RESCATE DEL PLAN

Criterios para no sobretratar cuando hubo demasiada reducción

- 1 Identificá señales de sobreespacio: contactos que no hacen, papila comprometida o necesidad de movimientos compensatorios grandes.
- 2 Detenés el impulso de “seguir cerrando”: priorizá estabilizar vectores y asientos para evitar empujar el problema hacia otro sector.
- 3 Reorientá el plan: frecuentemente el rescate requiere cambiar la secuencia, ajustar límites o solicitar refinamiento para recuperar previsibilidad.
- 4 Establecé un seguimiento cercano: en exceso de IPR, el riesgo no es solo estético, también es biomecánico (derivas y torsiones).



CONTROLES DE AJUSTE: CHECKLIST DE CADA CONTROL

Para que el transversal y el manejo de espacios no te sorprendan, necesitás controles consistentes. Lo que sigue es un checklist breve para cada visita, especialmente cuando la respuesta no coincide con lo esperado.

Checklist (30 a 60 segundos por punto clave)

- ◆ Asiento del alineador: simetría, estabilidad y zonas de despegue.

- ◆ Progresión del transversal: tendencia entre placas (no solo foto final).
- ◆ Progresión del cierre: cambio real de espacio donde corresponde.
- ◆ Estado de contactos: detección de contactos prematuros o contactos que no se liberan.
- ◆ Integridad de aditamentos: presencia, desgaste y relación con el movimiento esperado.
- ◆ Compatibilidad con planificación: límites alcanzados o desvío acumulado.



— CONFIRMAR EL ASIENTO Y EL CONTACTO ES EL PRIMER PASO ANTES DE TOCAR EL PLAN.



CUÁNDO ESCALAR: LÍMITES PARA NO SOBRECORREGIR

Escalar no significa “rendir”; significa reconocer que el caso ya está fuera de ventana de previsibilidad. Si corregís mecánica básica (asiento, contactos, interferencias) y aun así el resultado no acompaña, seguís usando energía clínica para perseguir un movimiento que la planificación no puede sostener. Ahí entran los criterios de refinamiento: desvío acumulado, falta de tendencia tras ajustes razonables y riesgo de compensaciones.

4

CARRILES DE CAUSA

30-60 s

CHECKLIST POR VISITA

0

MANIOBRAS A CIEGAS

NO SOBRECORREGÍS CUANDO EL PROBLEMA ES DE TRANSMISIÓN: PRIMERO HACÉS QUE EL ALINEADOR AGARRE.

MINI-MANIOBRAS CORRECTIVAS SEGÚN LA CAUSA (VERSIÓN COMPACTA)

Alternativas clínicas orientadas al problema

- ◆ Si falla el asiento: revisar interferencias y necesidad de refuerzo de control (aditamentos) o ajustes de secuencia.
- ◆ Si falla el contacto: liberar el punto bloqueante y reordenar la expresión del movimiento con una lógica de contactos.
- ◆ Si falla el vector: controlar rotación y torque de forma previa al cierre transversal o interproximal.
- ◆ Si falta espacio por IPR: ajustar con límites, confirmando que el movimiento depende realmente del espacio.
- ◆ Si sobró espacio: contener la secuencia, evitar compensaciones y considerar refinamiento para recomponer la trayectoria.

CAPÍTULO 5

COMPLICACIONES OCLUSALES: CONTACTOS PREMATUROS Y MORDIDA ABIERTA POSTERIOR

5

Aprendé a ubicar la causa, rescatar con ajustes conservadores y decidir con criterio si seguís, pausás o pedís refinamiento cuando la oclusión se desordena en alineadores.



uando un alineador está “bien en papel” pero la oclusión se desacomoda, lo que falla casi nunca es el objetivo: falla el contacto. Esta guía te acompaña con protocolos de rescate para dos escenarios típicos y bien molestos: contactos prematuros con interferencias funcionales y mordida abierta posterior que aparece o se acentúa durante el tratamiento. Vas a tener un mapa para ubicar la causa, maniobras clínicas conservadoras para ordenar la guía de cierre y un seguimiento por etapas con señales claras de cuándo conviene detener la secuencia.



PRIMERO: CONFIRMAR QUE ES UNA COMPLICACIÓN REAL (NO UN DESVÍO ESPERABLE)

Antes de ajustar o cambiar el plan, necesitás un criterio simple y repetible. El alineador puede generar contactos transitorios por cambios de inclinación, torque y verticalidad, sobre todo en las transiciones de etapas. Tu trabajo es diferenciar una adaptación breve de una interferencia que altera el patrón de cierre, distribuye mal las fuerzas o mantiene la mordida abierta en sectores posteriores.

Checklist rápido en consulta

- ◆ Registrá el patrón de contacto en máxima intercuspidadación y, si se puede, en cierre guiado suave (sin forzar).
- ◆ Buscá interferencias reproducibles: puntos que se sienten “prematuros” y desvían la trayectoria de cierre.
- ◆ Evaluá la mordida posterior: si hay falta de contacto distal o una apertura visible que no mejora con presión ligera.
- ◆ Confirmá que el asentamiento del alineador sea correcto (sin “salto” de borde, sin desadaptación evidente).
- ◆ Contrastá con el objetivo de la etapa: ¿está en curso un movimiento vertical o de inclinación que podría explicar el contacto de manera transitoria?

CLAVE

Si el contacto prematuro se reproduce siempre en la misma posición y la guía de cierre cambia, tratá esto como una interferencia clínica, no como una molestia pasajera.



DIAGRAMA DE FLUJO 1: UBICAR LA CAUSA DEL CONTACTO PREMATURO

El contacto prematuro tiene “familias” de causas. La clave es ir de lo mecánico a lo oclusal: primero asentamiento y aditamentos, después la superficie de contacto creada por el movimiento, y al final

la dirección del movimiento y el antagonista.

Ruta clínica (en orden)

- 1 Confirmá asentamiento del alineador: revisá bordes, descementación de aditamentos y presencia de desadaptaciones que impidan asiento completo.
- 2 Localizá el diente responsable: detectá qué pieza “toca primero” y si el contacto está en cúspide funcional, borde marginal o en una zona atípica.
- 3 Verificá si el contacto es por interferencia de trayectoria: si al corregir la dirección del cierre el contacto desaparece, la interferencia es funcional.
- 4 Analizá el rol de aditamentos: si hay aditamento, revisá si está desgastado, impide el asentamiento o crea un plano de contacto no deseado.
- 5 Revisá la etapa del movimiento: si coincide con cambios de inclinación o torque, sospechá que el contacto se generó por la mecánica planificada.
- 6 Evaluá el antagonista: si la interferencia se sostiene por un contacto en el diente opuesto, puede requerir ajuste bilateral o secuenciación distinta.
- 7 Clasificá la necesidad de rescate: ajuste local conservador dentro de la etapa o escalamiento a refinamiento si la oclusión no se reordena tras el rescate.

ATENCIÓN

No compenses el contacto “a ciegas” desgastando sin ubicar el punto prematuro: podés trasladar la interferencia a otro diente y empeorar la guía funcional.

RESCATE CONSERVADOR A: AJUSTE DE INTERFERENCIA CON MÍNIMA INTERVENCIÓN

El rescate conservador apunta a recuperar la trayectoria de cierre y permitir que el alineador continúe expresando el movimiento programado. La lógica es “abrir camino”: eliminar el obstáculo que frena el asentamiento o desvía el cierre, sin desarmar el resto de la guía.

Qué ajustar primero (de manera focal)

- ◆ Zonas del alineador que interfieren con el asiento: si la pieza no asienta, corregís la causa mecánica antes de tocar oclusión.
- ◆ Puntos donde el material del alineador bloquea el diente que debería entrar en contacto.
- ◆ Áreas específicas del borde oclusal/guías del alineador que generaron el “primer contacto”

- ◆ Ajustes en superficies cercanas al contacto prematuro, evitando adelgazar de más áreas que sostienen la mecánica de alineación.

Protocolo paso a paso para rescate local

- 1 Marcá el contacto prematuro (con la técnica que uses en tu práctica) para saber dónde actuar.
- 2 Realizá un microajuste localizado en el alineador, con control frecuente del asentamiento.
- 3 Repetí la verificación en máxima intercuspidadación: confirmá que el cierre no se desvíe hacia el contacto prematuro.
- 4 Si aparece una interferencia “vecina”, tratala como señal de que el obstáculo se está trasladando y volvé a focalizar.
- 5 Dale un margen de adaptación: reevalúa en la misma sesión y, si corresponde, indicá control en el rango de tiempo habitual de seguimiento.

CONSEJO

Cuando el contacto prematuro se relaciona con una sola zona, el rescate más predecible suele ser el ajuste puntual del alineador antes de tocar dientes ni oclusión con desgastes irreversibles.

DIAGRAMA DE FLUJO 2: MORDIDA ABIERTA POSTERIOR DURANTE EL USO DE ALINEADORES

La mordida abierta posterior puede aparecer por falta de expresión del movimiento vertical, por inclinaciones que “levantan” el sector posterior o por interferencias que impiden el asentamiento en distal. También puede ser una manifestación funcional: el paciente cierra evitando un contacto, y así mantiene la apertura.

Ruta clínica para encontrar el origen

- 1 Confirmá si la mordida abierta es real y estable: verificá contacto en máxima intercuspidadación y compará con registros previos de la misma etapa.
- 2 Revisá asentamiento del alineador: una mordida abierta posterior a veces es el resultado de que el alineador no asienta distalmente.
- 3 Buscá interferencias funcionales: si hay contactos prematuros en anteriores o laterales que desvían el cierre, el paciente “protege” la apertura posterior.

- 4 Evaluá el tipo de movimiento en curso: si la etapa intenta intrusión o cambios de inclinación, verificá que la mecánica esté realmente expresándose.
- 5 Revisá aditamentos y su estado: aditamentos sueltos o desgastados pueden impedir la intrusión o intrínseco necesario para cerrar.
- 6 Mirás el antagonista: si el opuesto mantiene una guía que impide el cierre posterior, el rescate debe considerar la oclusión en conjunto.
- 7 Decidí el siguiente paso: rescate local con ajuste y control por etapas, o escalamiento a refinamiento si la apertura no cede.



— ALINEAR EL CRITERIO: PRIMERO CONFIRMÁ EL CONTACTO Y RECIÉN DESPUÉS ACTUÁ SOBRE EL ALINEADOR.

RESCATE CONSERVADOR B: CERRAR LA MORDIDA ABIERTA POSTERIOR SIN PERDER LA MECÁNICA

El rescate para mordida abierta posterior busca dos objetivos: recuperar contacto distal y permitir que el alineador exprese la corrección planificada sin que una interferencia la sabotee. En este escenario, la causa más frecuente no es “falta de fuerza”, sino un bloqueo mecánico o una trayectoria de cierre alterada.

Maniobras de rescate (conservadoras) según causa probable

- ◆ Si hay desadaptación: priorizá el asiento y corregí el ajuste del alineador para recuperar contacto distal.
- ◆ Si hay interferencia funcional: resolvé el contacto prematuro asociado para destrabar el cierre posterior.
- ◆ Si el movimiento vertical no se expresa: verificá aditamentos, activación efectiva y ausencia de obstáculos que impidan intrusión o enderezamiento.
- ◆ Si el antagonista limita el cierre: planeá un ajuste que respete la oclusión global, evitando desequilibrios nuevos.

Seguimiento por etapas (con decisión)

- 1 Etapa 1 (control temprano): reevaluá dentro del rango de tiempo en el que esperás que el ajuste impacte el cierre.
- 2 Etapa 2 (control de tendencia): si la mordida abierta posterior disminuye aunque sea parcialmente, mantené el curso con ajustes finos.
- 3 Etapa 3 (control de estabilización): si el sector posterior recupera contacto sin reaparecer interferencias, continuá con la secuencia.
- 4 Escalamiento: si no hay tendencia a cerrar o si la interferencia reaparece de forma consistente, frená la secuencia y prepará el camino al refinamiento.

ATENCIÓN

Evitá “perseguir” la apertura solo con ajustes repetidos si no hay tendencia de mejora: eso consume tiempo biológico y puede endurecer la desadaptación funcional.

SEÑALES DE ALARMA: CUÁNDO DETENER LA SECUENCIA

En alineadores, seguir “por inercia” cuando la oclusión se desarma suele ser el error más caro. Estas señales indican que el problema probablemente excede un rescate conservador de la etapa y requiere una replanificación o refinamiento.

Indicadores prácticos para pausar y escalar

- ◆ Interferencias prematuras que reaparecen siempre tras ajustes puntuales.
- ◆ Mordida abierta posterior que no muestra tendencia a cerrar en los controles sucesivos.
- ◆ Aumento progresivo de la desadaptación del alineador o pérdida de función de aditamentos.
- ◆ Cambios consistentes en la trayectoria de cierre que no se corrigen con resolución localizada del obstáculo.
- ◆ Dolor o hiperconciencia oclusal que sugiere conflicto funcional sostenido y no solo adaptación.

CLAVE

Si el alineador y la oclusión no vuelven a un eje funcional razonable después de un rescate conservador, refiná la planificación antes de seguir gastando etapas.

CÓMO DOCUMENTAR PARA QUE EL RESCATE SEA ÚTIL (Y EL REFINAMIENTO, SI HACE FALTA, SEA PRECISO)

La documentación es parte del protocolo clínico: transforma una corrección “probable” en una decisión “dirigida”. Si necesitás escalar, lo que envías tiene que permitir que otro profesional entienda el punto exacto del problema: dónde está el contacto prematuro, cómo se comporta el cierre, y en qué etapa aparece la mordida abierta.

Registro mínimo recomendado

- 1 Anotá la etapa del alineador y el tipo de movimiento en curso según tu planificación.
- 2 Ubicá el diente responsable del contacto prematuro o el sector donde falla el cierre posterior.
- 3 Describí la conducta del paciente durante el cierre: si evita contacto, si se desvía o si el patrón cambia con instrucciones suaves.
- 4 Indicá qué ajustes se hicieron y el efecto observado (mejoró, no cambió o empeoró).
- 5 Adjuntá capturas o registros comparables de la misma posición clínica para ver tendencia.

CORREGIR PRIMERO EL CONTACTO QUE SABOTEA EL CIERRE ES LA FORMA MÁS CORTA DE RESCATAR LA OCLUSIÓN.

3

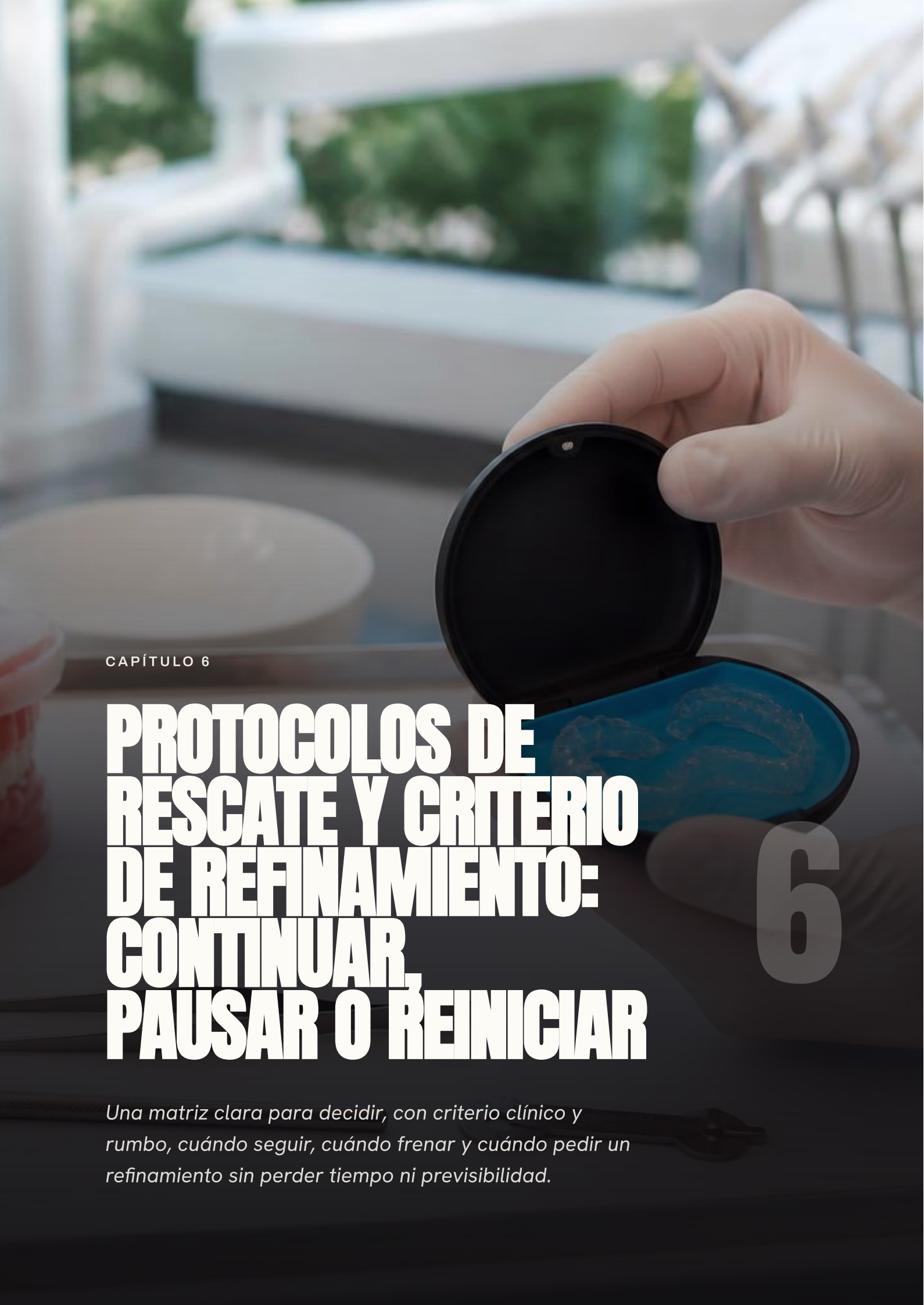
CONTROLES POR TENDENCIA

1

CAUSA POR VEZ

0

AJUSTE A CIEGAS



CAPÍTULO 6

PROTOSCOLOS DE RESCATE Y CRITERIO DE REFINAMIENTO: CONTINUAR, PAUSAR O REINICIAR

6

Una matriz clara para decidir, con criterio clínico y rumbo, cuándo seguir, cuándo frenar y cuándo pedir un refinamiento sin perder tiempo ni previsibilidad.



uando el tratamiento con alineadores se desvía, no alcanza con “seguir como venía”: vos necesitás un criterio. En esta instancia de cierre vas a integrar los problemas típicos en una matriz de decisión clínica para definir el rumbo del caso hoy: continuar, pausar o reiniciar el proceso con un refinamiento. La idea es simple y exigente: actuar rápido, pero con lógica; corregir lo que se puede corregir en el plan actual y escalar solo cuando el refinamiento realmente cambia el resultado.

LA MATRIZ DE DECISIÓN EN 3 RUTAS

Tu decisión se apoya en tres preguntas clínicas. Primera: ¿lo observado es una desadaptación real del plan o una variación esperable? Segunda: ¿hay tiempo biológico para intentar rescate con ajustes conservadores (sin forzar)? Tercera: ¿los límites del sistema ya quedaron superados (asiento, controles de contacto, oclusión, expresión de movimientos) y el plan necesita recalibrarse? Con esas respuestas, la matriz se ordena en tres rutas prácticas.

Guía de lectura clínica antes de decidir

- 1 Confirmá la secuencia esperada: qué movimiento debería verse hoy, en qué dientes y con qué señales (asiento, contacto, guías).
- 2 Verificá la causa más probable: desadaptación del alineador, obstáculos oclusales, contactos prematuros, falta de espacio, torque/rotación insuficientes o puntos de interferencia.
- 3 Separá “falta de respuesta” de “respuesta parcial”: mirá si el alineador movió algo aunque no llegó a lo planificado.
- 4 Evaluá seguridad: dolor, inflamación, contactos traumáticos, mordida abierta posterior o interferencias funcionales recientes.
- 5 Elegí la ruta: continuar si el plan sigue siendo válido; pausar si necesitás una intervención puntual para destrabar; refinamiento si el plan base quedó corto.



RUTA 1: CONTINUAR (CON RESCATE FOCAL Y SEGUIMIENTO FINO)

Continuar no significa “no hacer nada”. Significa que el conjunto del caso todavía responde al plan actual y que el desvío es rescatable con una maniobra clínica acotada. Acá ganás tiempo y preservás la secuencia: el objetivo es recuperar previsibilidad sin pedir refinamientos prematuros.

Criterios para continuar cuando el caso está desviado

- ◆ El alineador asienta parcialmente o con mínima resistencia y el patrón de movimiento muestra tendencia (aunque incompleta).
- ◆ Los contactos prematuros o interferencias son puntuales y corregibles con ajustes conservadores o reordenamiento de contactos.
- ◆ La discrepancia es compatible con activación insuficiente de torque/rotación/extrusión leve, recuperable con secuencia y control por etapas.

- ◆ No hay señales claras de daño tisular ni de conflicto oclusal emergente que comprometa la estabilidad.
- ◆ El problema principal es “cómo está expresando” más que “qué plan falta”: el movimiento es posible, pero no está alcanzando el objetivo aún.

CLAVE

Regla de oro: si el plan todavía “tiene tracción” y el rescate local puede devolver la expresión, vos seguís. Si no, frenás y escalás.

QUÉ RESCATAR ANTES DE SEGUIR: CHECKLIST OPERATIVO

Acciones de consultorio para recuperar expresión sin cambiar el plan

- 1 Reconfirmá asiento: revisá bordes, zonas de alivio y puntos de bloqueo; el alineador debería asentarse con una resistencia razonable y simétrica.
- 2 Corregí interferencias: buscá contactos prematuros en el arco funcional y ajustá conservadoramente si corresponde, documentando el efecto.
- 3 Reforzá guía con auxiliares cuando aplique: aditamentos necesarios, extensión de guías o activaciones mínimas que restauren el “camino” del movimiento.
- 4 Revisá contactos interproximales: si no están cerrando, verificá si hay obstáculo físico o si el alineador está trabajando contra un patrón incorrecto.
- 5 Definí el control: acordá una ventana corta para reevaluar (sin dejar semanas “a ciegas”).



RUTA 2: PAUSAR (DESTRABAR PRIMERO PARA NO GASTAR ITERACIONES EN VANO)

Pausar es una decisión activa. Es para esos momentos en que el tratamiento está detenido por un factor corregible en el consultorio, pero que todavía no justifica rediseñar el plan completo. Pausar te salva de “hacer fuerza con el sistema”: frenás el avance hasta que la causa se resuelva.

Señales para pausar en vez de continuar

- ◆ El alineador no asienta en puntos clave y el bloqueo se repite en controles consecutivos.
- ◆ Aparecen interferencias oclusales nuevas (o empeoran) con riesgo funcional: contactos prematuros persistentes, mordida abierta posterior o cambios de guía.
- ◆ Hay desadaptación por pérdida de aditamentos o por acondicionamientos insuficientes que impiden el movimiento previsto.

- ◆ La expresión se estanca y el caso muestra evidencia de un obstáculo biológico o mecánico local no resuelto (sin progresar).
- ◆ El paciente no pudo completar la colaboración requerida y se vuelve impredecible intentar “compensar” sin estabilizar el contexto.

ATENCIÓN

Evitate la trampa del “igual lo cambio”: si el alineador no asienta o la oclusión se desordena, avanzar con la secuencia puede aumentar la desadaptación y sumar complejidad.

PROTOCOLO DE PAUSA INTELIGENTE: INTERVENCIÓN PUNTUAL Y RE-EVALUACIÓN

Pasos para pausar sin perder control

- 1 Documentá el desvío: fotos, mediciones de asiento donde sea posible y registro de contactos/interferencias.
- 2 Identificá el “bloqueo dominante”: el componente que más impide el progreso (oclusivo, asiento, aditamento, espacio, torque).
- 3 Aplicá la intervención mínima necesaria para desbloquear (ajuste conservador, restauración/colocación de aditamento, reactivación localizada o alivio de interferencia).
- 4 Repetí el test de asentamiento y validá la oclusión en estática y, si aplica, en función controlada.
- 5 Decidí el siguiente paso: si el plan recupera tracción, continuás; si el bloqueo revela que el plan base quedó corto, pedís refinamiento.



RUTA 3: REINICIAR CON REFINAMIENTO (CUANDO EL PLAN BASE YA NO ALCANZA)

Refinamiento es rediseñar el rumbo para recuperar previsibilidad. No es un premio por “no llegar”; es una herramienta cuando el tratamiento necesita recalibración por límites reales: movimientos que no pueden expresarse con el plan actual, secuencias que chocan con la anatomía, o escenarios donde el sistema exige un nuevo punto de partida.

Criterios clínicos para solicitar refinamiento

- ◆ Hay falta de expresión sostenida pese a rescate focal: el mismo patrón se repite y no hay mejoría tras intervenciones conservadoras.

- ◆ La oclusión o la interacción dentaria impide sostener la secuencia: contactos prematuros persistentes o cambios funcionales que vuelven inestable el caso.
- ◆ El problema es de planificación y no solo de ajuste: espacios que no cierran por limitaciones del set-up, torque/rotación que requieren rediseño de guías o correcciones transversales no contempladas.
- ◆ Se detecta que el alineador ya llegó a su límite de capacidad: el asiento no se puede lograr sin forzar, y el movimiento objetivo queda inalcanzable en el marco actual.
- ◆ La colaboración es suficiente y el caso igualmente no responde: cuando el “quién” acompaña pero el “cómo” falla, el refinamiento suele ser la salida más racional.



— EL REFINAMIENTO APARECE CUANDO EL PLAN NECESITA VOLVER A DIBUJARSE PARA RECUPERAR ASIENTO Y EXPRESIÓN.

QUÉ TIENE QUE INCLUIR TU PEDIDO DE REFINAMIENTO (PARA QUE SEA REALMENTE ÚTIL)

Checklist para enviar y evitar ida y vuelta

- 1 Señalá el objetivo clínico: qué movimientos no se expresan y en qué dientes (rotación, torque, extrusión, intrusión, cierre de espacios, control transversal).
- 2 Indicá el punto de bloqueo dominante: asiento incompleto, interferencias oclusales, falta de espacio o colisión con contactos.
- 3 Adjuntá evidencia: fotos comparativas, registro de asentamiento y observaciones de comportamiento en la consulta.

- 4 Definí el margen de seguridad: qué límites no querés cruzar (por ejemplo, evitar desestabilizar oclusión o generar mordida abierta posterior).
- 5 Proponé la estrategia: rescate hasta donde sea posible y rediseño solo donde cambia el pronóstico.

CONSEJO

Un refinamiento bien planteado reduce la chance de “corregir con suerte”. Decí con claridad qué no está funcionando, dónde está el bloqueo y qué resultado buscás en el próximo set.

CASOS CLÍNICOS ILUSTRATIVOS: DECIDIR EN TIEMPO REAL CASO 1: ROTACIÓN QUE NO LLEGA Y CONTACTOS PREMATUROS PUNTUALES

En la reevaluación, el alineador asienta de forma parcial pero el diente objetivo mantiene rotación incompleta. Al revisar oclusión, aparece un contacto prematuro focal que desacomoda la guía y frena la expresión. La corrección es localizada, el tejido no está comprometido y se observa tendencia de movimiento en el arco. El plan aún tiene tracción: la ruta indicada es continuar con rescate focal. Ajustás el contacto interferente de manera conservadora, verificás asentamiento y programás un control corto para confirmar que la tendencia se sostiene.

CASO 2: MORDIDA ABIERTA POSTERIOR INCIPIENTE TRAS INTERFERENCIAS FUNCIONALES

Aparece una mordida abierta posterior incipiente acompañada de interferencias funcionales emergentes. Aunque el alineador cubre y hay intento de expresión, la dinámica oclusal está desestabilizada y el riesgo de empeorar la situación es real. No es un problema de “fuerza mecánica” solamente: el conflicto funcional domina la escena. Acá corresponde pausar, destrabar primero y reevaluar. Detenés la secuencia, intervenís para recuperar un escenario oclusal seguro (según hallazgos), confirmás estática y función controlada, y recién después decidís si continuás con el set actual o si el bloqueo revela la necesidad de refinamiento.

CASO 3: CIERRE INTERPROXIMAL QUE NO PROGRESA PESE A ADITAMENTOS Y AJUSTES

El espacio no cierra y el patrón de contactos se repite: aunque el alineador expresa algo de alineación, los contactos interproximales quedan trabados en la misma zona. Tras revisar asiento, se confirma que el alineador trabaja contra limitaciones de planificación: el set-up no garantiza un camino mecánico suficiente para el cierre en esa etapa. Si además la corrección previa no recupera progresión y la evidencia muestra estancamiento sostenido, el tratamiento requiere rediseño. La ruta es

reiniciar con refinamiento: el objetivo es recalibrar guías y contactos para que el cierre vuelva a ser posible con previsibilidad.

RESUMEN VISUAL POR ESCENARIO (PARA ELEGIR RUTA SIN DUDAR)

Mapa rápido de decisión clínica

- ◆ Asiento parcial con tendencia y bloqueo puntual: continuar con rescate focal.
- ◆ No asienta en puntos clave y el bloqueo se repite: pausar para destrabar y re-evaluar.
- ◆ Oclusión desestabilizada o interferencias persistentes: pausar primero; refinamiento si no se recupera seguridad.
- ◆ Estancamiento sostenido pese a intervenciones conservadoras: reiniciar con refinamiento.
- ◆ Problema principal de planificación (espacios, guías, límites mecánicos): refinamiento para recalibrar.
- ◆ Colaboración baja que vuelve impredecible la respuesta: pausar, alinear expectativas y sostener el control antes de escalar.

3

RUTAS DE DECISIÓN

1

BLOQUEO DOMINANTE POR VEZ

0

REFINAMIENTOS POR INTUICIÓN

PROTOCOLOS DE CONSULTA RÁPIDA: RESOLVER DESVÍOS EN EL MOMENTO

PROTOCOLO A: CUANDO EL ALINEADOR NO ASIENTA

Secuencia para destrabar en consulta

- 1 Buscá el punto de bloqueo: qué borde o zona impide el asentamiento.
- 2 Verificá si hay interferencia oclusal asociada: si existe, priorizala porque desacomoda la expresión.
- 3 Revisá aditamentos: pérdida, mal contacto o necesidad de recreación parcial.
- 4 Aplicá intervención mínima para liberar (ajuste conservador, restauración de aditamento, alivio si corresponde).
- 5 Revalidá asentamiento y decidí: si recupera tracción, seguís; si no, pausar prolongado o refinamiento según evidencia.

PROTOCOLO B: CUANDO LA EXPRESIÓN SE QUEDA CORTA (TORQUE, ROTACIÓN O EXTRUSIÓN)

Cómo recuperar previsibilidad

- 1 Confirmá qué movimiento quedó corto y si hay tendencia de progreso.
- 2 Chequeá la mecánica: contactos, espacio disponible, y si el aditamento está cumpliendo su función.
- 3 Actúa sobre el eslabón más débil: guía, torque/rotación con aditamentos adecuados o activación conservadora.
- 4 Controlá en ventana corta para confirmar respuesta real.
- 5 Si el movimiento es sistemáticamente inalcanzable con el set actual: refinamiento.

PROTOCOLO C: CUANDO APARECEN COMPLICACIONES OCLUSALES

Prioridad por seguridad y estabilidad

- 1 Identificá interferencias y su relación con el ajuste actual del alineador.
- 2 Evaluá riesgo: dolor, irritación tisular, cambios funcionales o mordida abierta posterior.
- 3 Pausá si la seguridad está comprometida o si la dinámica oclusal se altera.
- 4 Intervení de forma conservadora para recuperar un escenario estable.
- 5 Volvé a decidir: continuar si recupera tracción segura; refinamiento si el plan necesita rediseño para evitar que el problema vuelva.

TU PRÓXIMO PASO NO ES “MÁS SEMANAS”: ES LA RUTA CORRECTA PARA QUE EL PLAN VUELVA A FUNCIONAR.