

Placa LCP 2.4 mm para Radio Distal, Two Column Plate (TCP) volar, de ángulo variable. Para la fijación de fracturas según el tipo específico de fragmentos, con tecnología de bloqueo de ángulo variable.

Técnica quirúrgica



Introducción	Placa LCP 2.4 mm para Radio Distal, Two Column Plate (TCP) volar, de ángulo variable	2
	Principios de la AO	4
	Indicaciones	5
	Casos clínicos	6
Técnica quirúrgica	Introducción	7
	Planificación preoperatoria	8
	Implantación	12
	Consejos	27
Información sobre el producto	Tornillos	28
	Placas	29
	Instrumentos	30
	Resumen de los biomateriales Synthes	34
Bibliografía		35



Control radiológico con el intensificador de imágenes

Advertencia

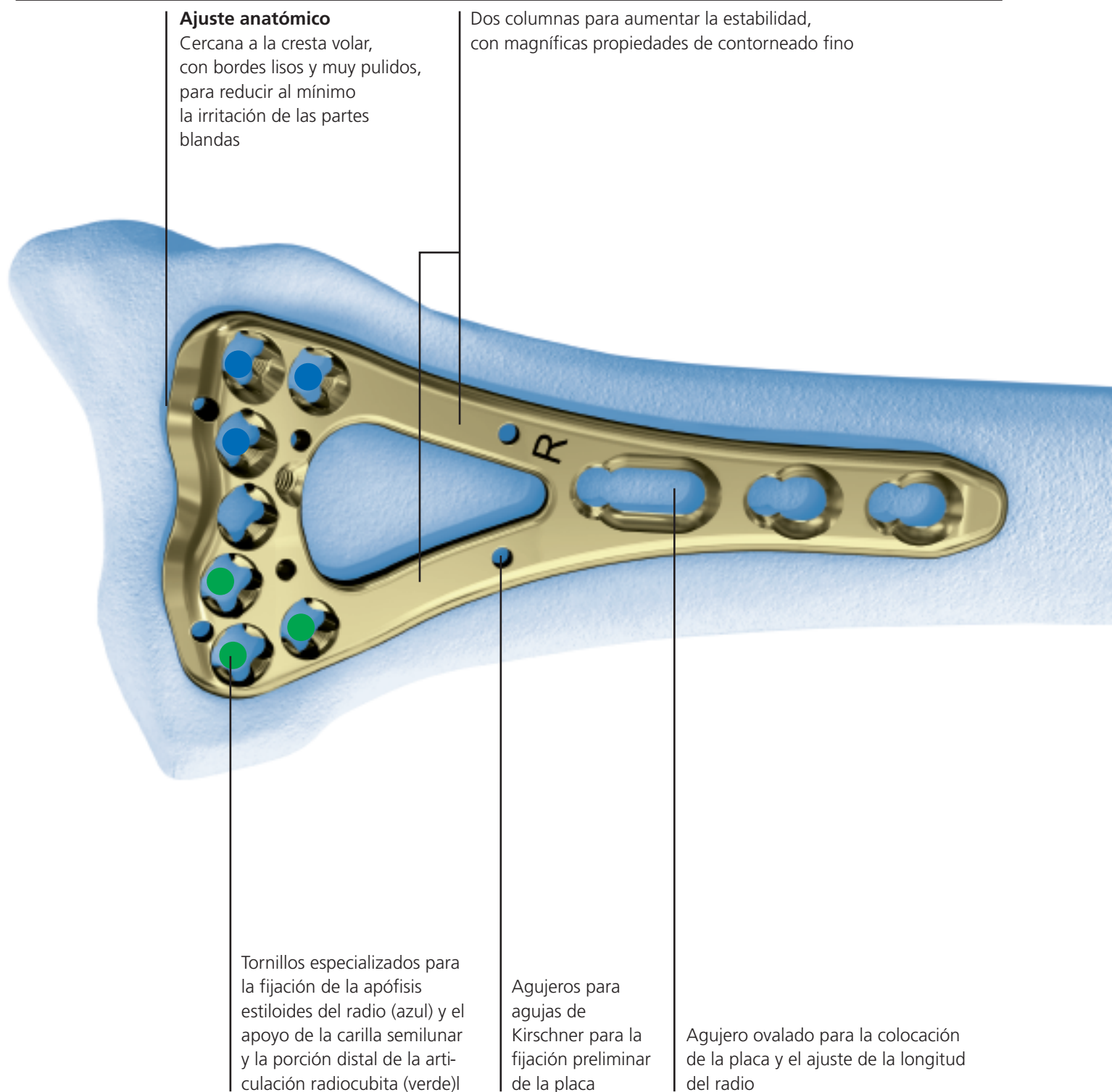
Esta descripción del producto no es suficiente para su aplicación clínica inmediata. Se recomienda encarecidamente el aprendizaje práctico con un cirujano experimentado.

Preparación, mantenimiento y cuidado de los instrumentos Synthes

Para consultar otras publicaciones sobre directivas generales, control de la función o desmontaje de instrumentos de múltiples piezas, véase:
www.synthes.com/reprocessing

Placa LCP 2.4 mm para Radio Distal, Two Column Plate (TCP), volar, de ángulo variable. Para la fijación de fracturas según el tipo específico de fragmentos, con tecnología de bloqueo de ángulo variable.

Características y ventajas



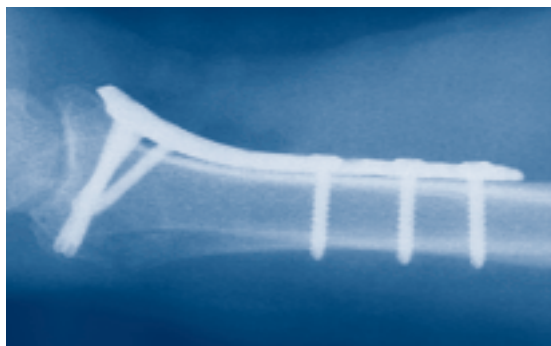
Ángulo variable

Los agujeros permiten una angulación de los tornillos de hasta 15° fuera del eje, en todas las direcciones



Guías de broca exclusivas

Permiten el uso de un ángulo de $\pm 15^\circ$ y ángulos predefinidos del tornillo



Control radiológico sencillo en la modalidad de ángulo predefinido y vista lateral inclinada 20°



En 1958, la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO/ASIF) formuló los cuatro principios básicos de la osteosíntesis.^{1, 2} Los principios, aplicados a las placas TCP LCP 2.4 para radio distal, volares, de ángulo variable, son los siguientes:

Reducción anatómica

El uso de la tecnología de bloqueo de ángulo variable permite la fijación específica según el tipo específico de fragmentos, al proporcionar la flexibilidad para bloquear los tornillos en trayectorias que pueden divergir con respecto al eje central del agujero de la placa. Los ángulos variables de los tornillos proporcionan opciones de fijación para una variedad de tipos de fracturas.

Fijación estable

Los tornillos de bloqueo de ángulo variable crean un conjunto bloqueado, que proporciona estabilidad angular.

Conservación de la vascularización

El diseño de la placa, con un contacto limitado, reduce el contacto entre la placa y el hueso, lo que limita el traumatismo vascular. Además, las placas bloqueadas no precisan un contacto estrecho con el hueso.

Movilización precoz y activa

La movilización precoz, según la técnica habitual de la AO/ASIF, crea un entorno adecuado para la consolidación ósea, acelerando el retorno a una funcionalidad óptima.

¹ Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H (1995) Manual de osteosíntesis. 3ª reimpresión. 1991. Berlín, Heidelberg, Nueva York: Springer-Verlag

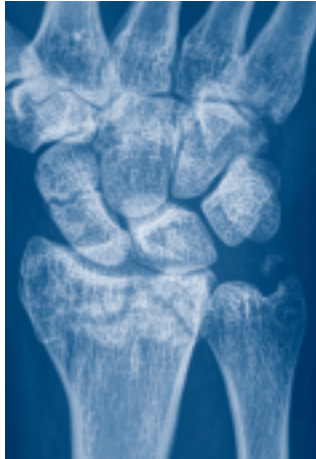
² Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG (2007) AO Principles of Fracture Management. 2ª edición ampliada. 2002. Stuttgart, Nueva York: Thieme

Indicaciones

Las placas TCP LCP de 2.4 mm, para la porción distal del radio, volares y de ángulo variable están indicadas para la fijación de las fracturas intrarticulares y extrarticulares, y las osteotomías de la porción distal del radio.

Caso número 1

Hombre de 24 años, con fractura AO 23C2.1, se cayó de un andamio



Antes de la operación,
proyección anteroposterior



Antes de la operación,
proyección lateral



Antes de la operación,
proyección anteroposterior



Antes de la operación,
proyección lateral

Caso número 2

Mujer de 77 años, con fractura AO 23C1, caída



Después de la operación,
proyección anteroposterior



Después de la operación,
proyección lateral



Después de la operación,
proyección anteroposterior



Después de la operación,
proyección lateral, inclinación de 20°

Teoría de las tres columnas

El tratamiento de las fracturas de la porción distal del radio proporciona una reconstrucción meticulosa de la superficie articular, así como una osteosíntesis estable y un tratamiento posoperatorio funcional precoz. Las fracturas extrarticulares requieren el restablecimiento de la inclinación volar y la longitud radial a fin de reducir la posibilidad de desplazamiento. Cualquier defecto de alineación puede ocasionar limitaciones de movimiento, cambios de la distribución de las cargas, inestabilidad del tercio medio del carpo, así como un aumento del riesgo de artrosis de la articulación radiocarpiana.

Las fracturas intrarticulares con un desplazamiento articular superior a 2 mm en la articulación radiocarpiana ocasionan inevitablemente artrosis y un deterioro funcional.

Las porciones distales del radio y el cúbito forman un conjunto biomecánico de tres columnas³:

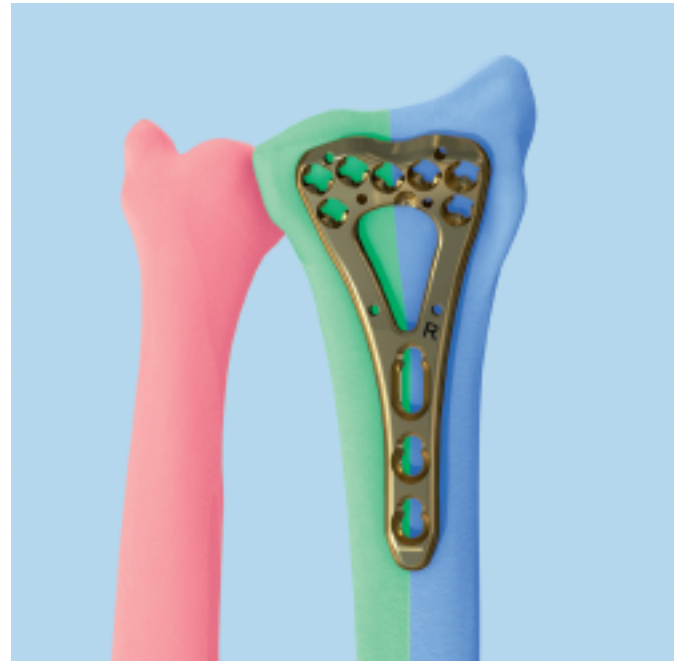
- La columna cubital es la porción distal del cúbito, el fibrocartílago triangular y la porción distal de la articulación radiocubital.
- La columna intermedia está formada por la porción media de la porción distal del radio, con la fosa semilunar y la escotadura sigmoidea.
- La columna radial está constituida por la cara externa del radio, con la fosa escafoideas y la apófisis estiloides.

Una fractura con desplazamiento dorsal de la porción distal del radio indica no solo dorsiflexión en el plano sagital, sino también desviación radial en el plano frontal y supinación en el plano transversal.

Después de la reducción, la estabilización requiere una fijación óptima de las columnas intermedia y radial.

En caso de fractura de la porción distal del cúbito que afecta a la porción distal de la articulación radiocubital, la columna cubital también debe estabilizarse.

La placa TCP VA-LCP para radio distal, volar permite tanto la fijación como el refuerzo de las dos columnas de la porción distal del radio.



La placa TCP VA-LCP para radio distal, volar permite tanto la fijación como el refuerzo de las dos columnas de la porción distal del radio

- | | |
|---|--------------------|
|  | Columna radial |
|  | Columna intermedia |
|  | Columna cubital |

³ Rikli DA, Regazzoni P (1996). Fractures of the distal end of the radius treated by internal fixation and early function. A preliminary report of 20 cases. J Bone Joint Surg [Br] 78 (4):588–592

Planificación preoperatoria

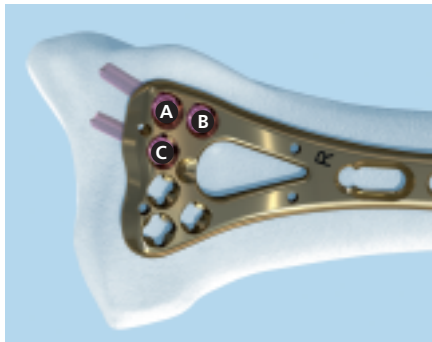
Trayectorias nominales de los tornillos en las placas TCP VA-LCP volares para radio distal cuando se emplea la técnica de ángulo predefinido

Las placas TCP VA (Ángulo Variable)-LCP volares para radio distal proporcionan diversas opciones de tornillos de bloqueo en la cabeza de la placa a fin de brindar un apoyo óptimo a la superficie articular:

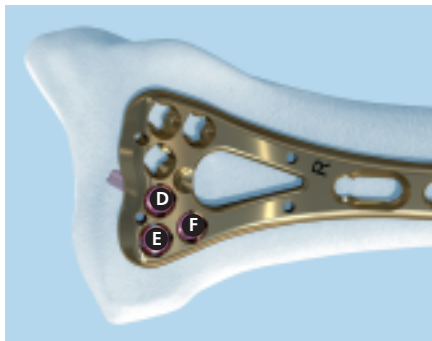
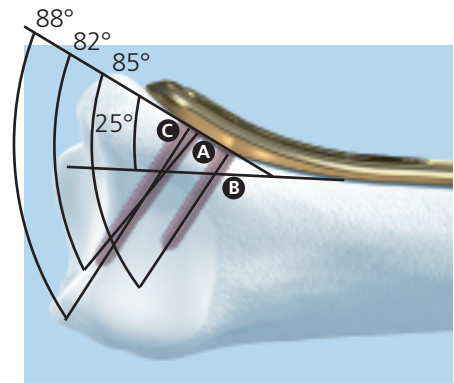
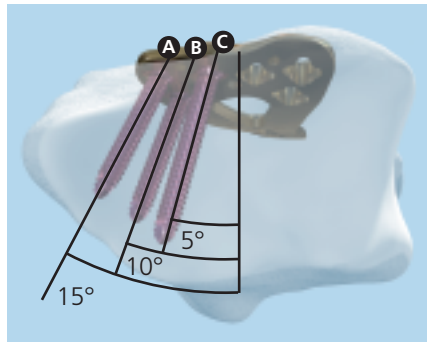
- Tornillos radiales para la columna radial
- Tornillos cubitales para la columna intermedia

Al planificar la colocación de los tornillos, sobre todo si se utiliza el ángulo nominal de las trayectorias (por ejemplo, con ayuda del bloque de guía), consulte los cuadros de abajo como referencia.

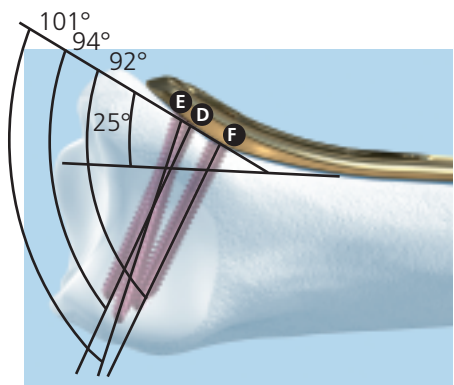
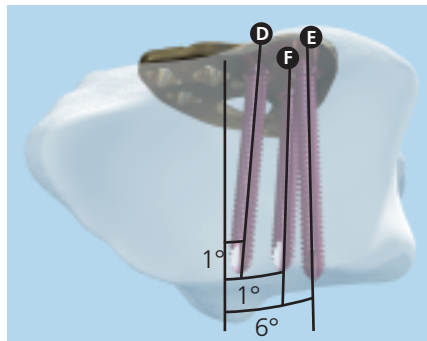
Placas TCP VA-LCP para radio distal con seis agujeros en la cabeza:



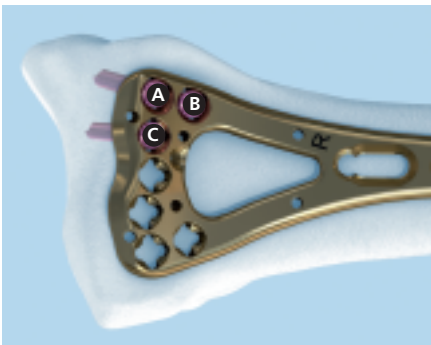
Tornillos radiales



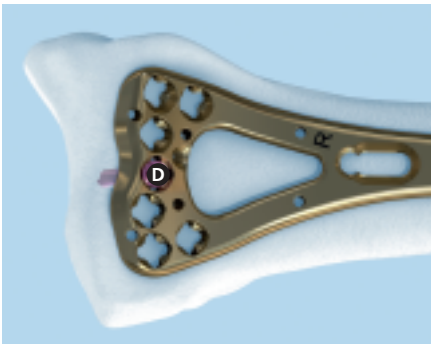
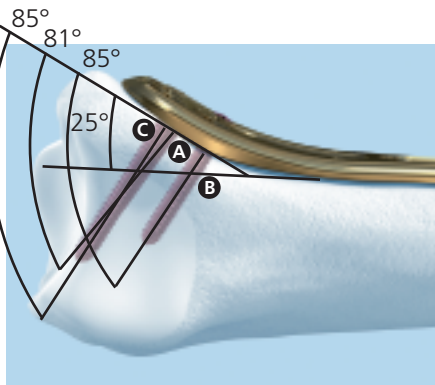
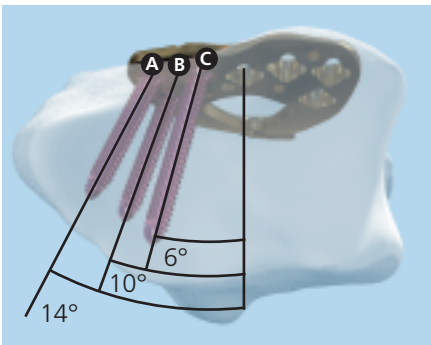
Tornillos cubitales



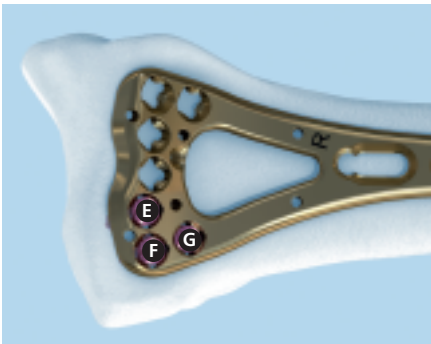
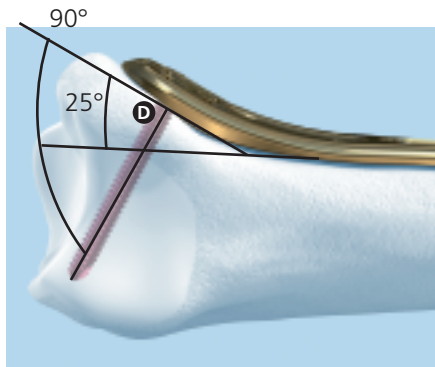
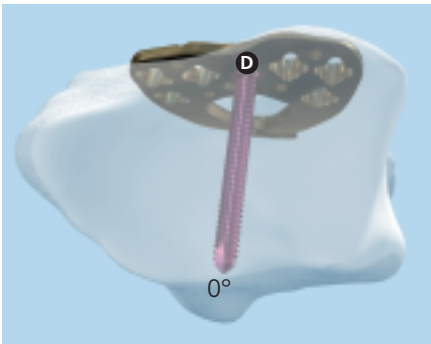
Placas TCP VA-LCP para radio distal con siete agujeros en la cabeza:



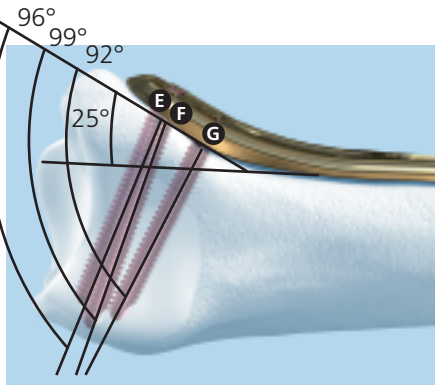
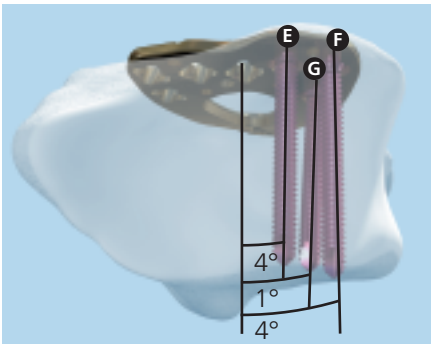
Tornillos radiales



Tornillos cubitales



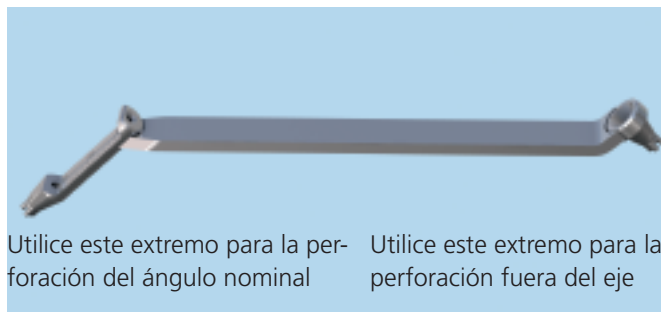
Tornillos cubitales



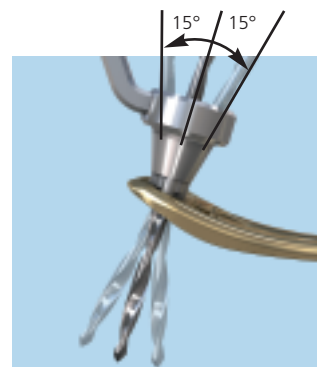
Técnica del ángulo variable

Para perforar agujeros con ángulo variable a una desviación de $\pm 15^\circ$ de la trayectoria nominal del agujero de bloqueo, introduzca la punta de la guía de broca VA-LCP como una llave en el diseño de trébol del agujero VA-LCP.

Utilice el extremo en forma de embudo de la guía de broca VA-LCP para perforar agujeros con ángulo variable, en el ángulo deseado.



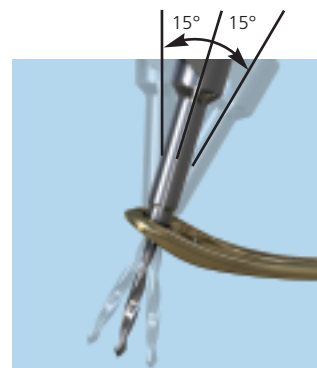
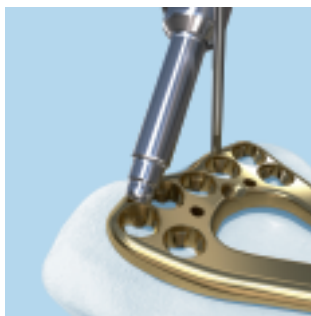
03.110.000



Uso de la guía de broca VA-LCP en forma de embudo

También puede utilizar la guía de broca VA-LCP utilizable a pulso e introducirla completamente en el agujero VA-LCP. Perfore agujeros con ángulo variable en el ángulo deseado.

Nota: Es importante no formar un ángulo superior a 15° con respecto al eje central del agujero del tornillo. Un ángulo excesivo podría dificultar el bloqueo del tornillo.

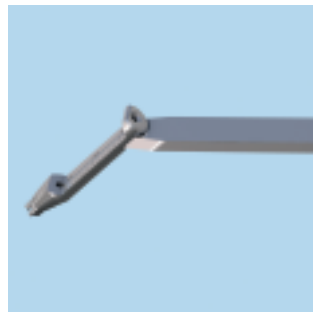


Uso de la guía de broca VA-LCP utilizable a pulso

Técnica del ángulo nominal predefinido

A) Uso del extremo de ángulo fijo de la guía de broca VA-LCP

El extremo de ángulo fijo de la guía de broca solo permite que la broca siga la trayectoria nominal del agujero de bloqueo, lo que es equivalente a usar bloques de guía (véase más adelante).



03.110.000

B) Uso de bloques de guía

La fijación de las trayectorias nominales de los agujeros de bloqueo en la cabeza de la placa (consulte los cuadros de referencia de la página 8 y 9) puede facilitarse por medio de un bloque de guía conectado a la placa antes de la fijación de esta.

Los bloques de guía se usan junto con la guía de broca de anclaje rápido de 1.8 mm.

Elija el bloque de guía correspondiente a la placa deseada (configuración de seis o siete agujeros en la cabeza, izquierda o derecha). Monte el bloque de guía en la placa, girando en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de conexión con el bloque de guía.



Guía de broca de anclaje rápido de 1.8 mm

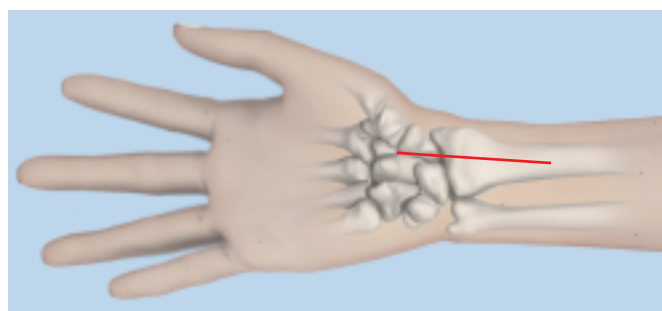


Bloque de guía de 7 agujeros en la cabeza

Abordaje

Practique una incisión longitudinal, ligeramente radial al tendón del volar mayor. Diseccione entre el volar mayor y la arteria radial, exponiendo el pronador cuadrado. Desinserte el pronador cuadrado del borde externo del radio y elévelo hacia el cúbito.

Importante: Deje la cápsula volar de la muñeca intacta a fin de evitar la desvascularización de los fragmentos de la fractura y la desestabilización de los ligamentos volares de la muñeca.

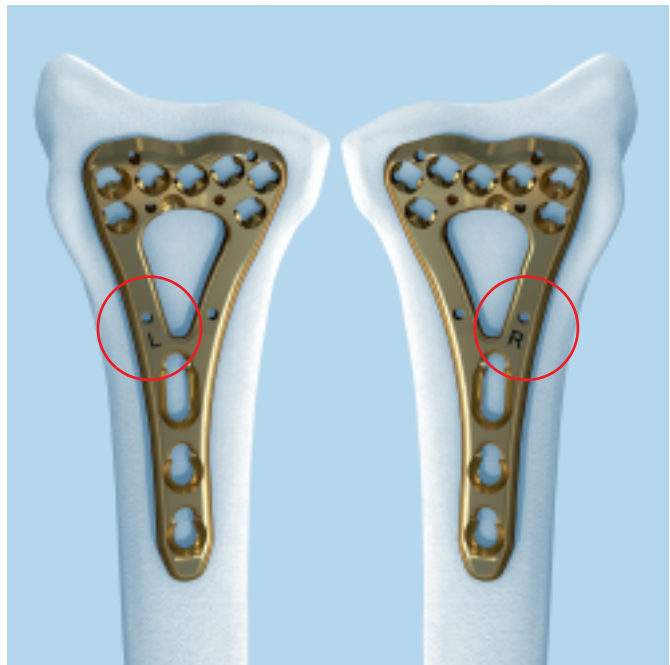


1

Selección del implante

Seleccione las placas según el tipo de fractura y la anatomía del radio.

Importante: Asegúrese de la selección correcta de la placa, verificando la marca en el cuerpo de la misma. El labio distal de la placa es ligeramente más bajo en la cara radial.



Las placas derecha e izquierda tienen las marcas indicadas

2

Reducción de la fractura y colocación de la placa

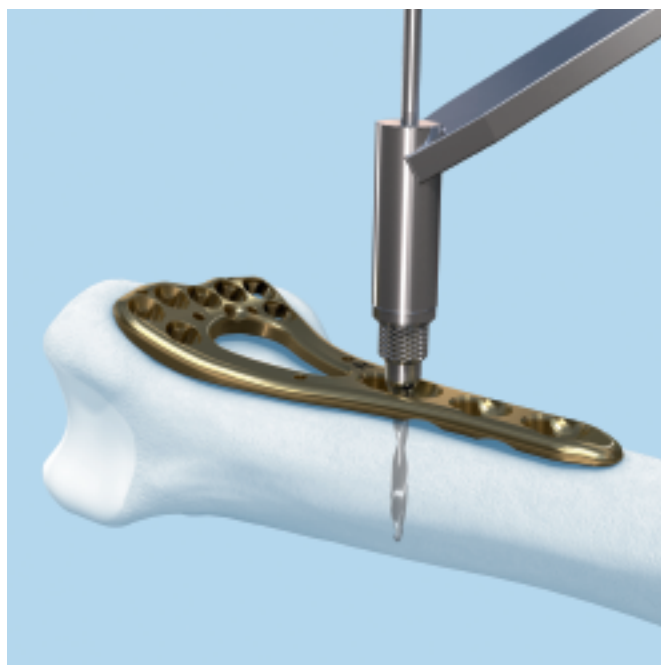
Instrumentos para tornillos de cortical de 2.4 y 2.7 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
323.202	Guía de broca universal 2.4
323.260	Guía de broca universal 2.7
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.453	Pieza de destornillador, Stardrive, 2.4, corta, autosujetante
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.4 y 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Optativo

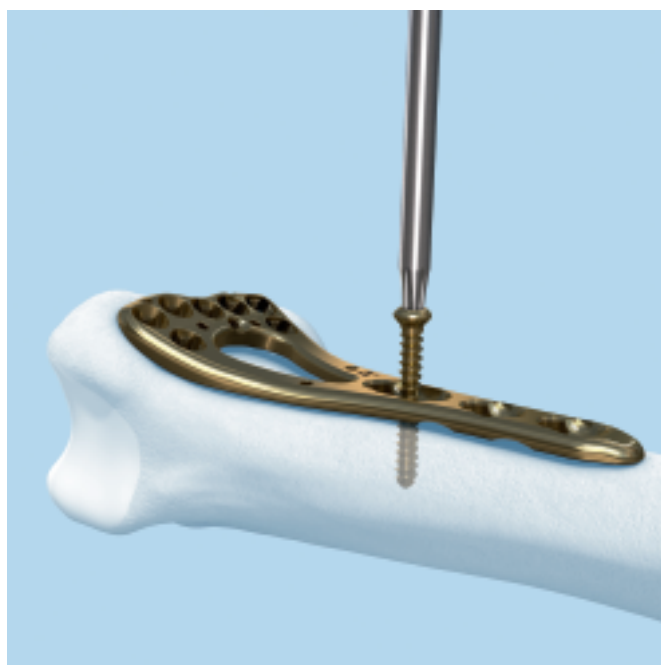
314.467	Pieza de destornillador, StarDrive, T8, autosujetante
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm
292.120	Aguja de Kirschner de Ø 1.25 mm con punta de trocar, longitud 150 mm, acero

Reduzca la fractura. El método de reducción dependerá del tipo específico de fractura. Aplique la placa para que se ajuste a la superficie volar. Comience desde el agujero ovalado del cuerpo de la placa y perfore con la broca de 1.8 mm, usando la guía de broca universal 2.4.



Introduzca un tornillo de cortical de 2.4 mm en el agujero ovalado del cuerpo de la placa. Si es necesario, ajuste la posición de la placa y apriete el tornillo.

Nota: También puede introducir tornillos de cortical de 2.7 mm en el cuerpo de la placa. Utilice la guía de broca universal 2.7 en la porción no roscada del agujero. Perfore con la broca de 2.0 mm.

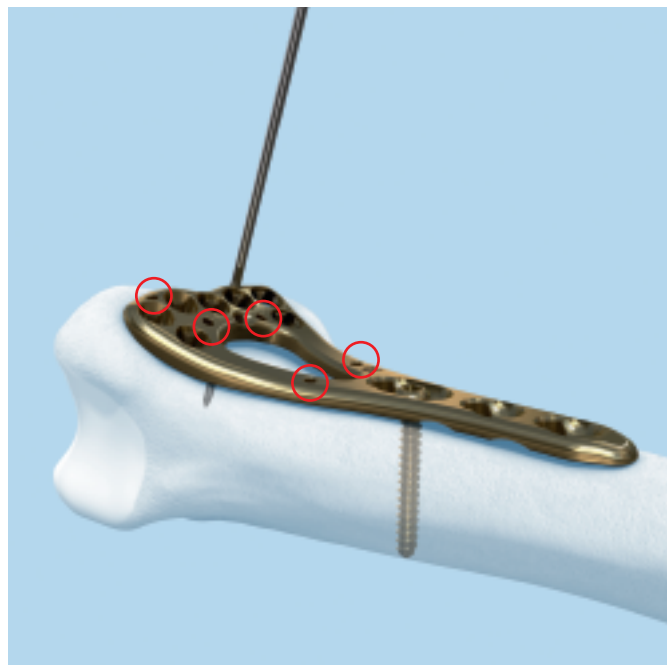


Si es necesario, use agujas de Kirschner de 1.25 mm a través del agujero especial para agujas de Kirschner, con el fin de fijar temporalmente la placa en su porción distal.

El orden de introducción de los tornillos y el uso de agujas de Kirschner pueden variar según el tipo de fractura y la técnica de reducción.

Nota: Puede ser necesario un bloque de guía conectado, que no está indicado en la figura.

- Obtenga varias placas radiográficas de la porción distal del radio, en varias proyecciones, a fin de asegurar la alineación y la reducción.



Otras opciones para la fijación preliminar con agujas de Kirschner

3

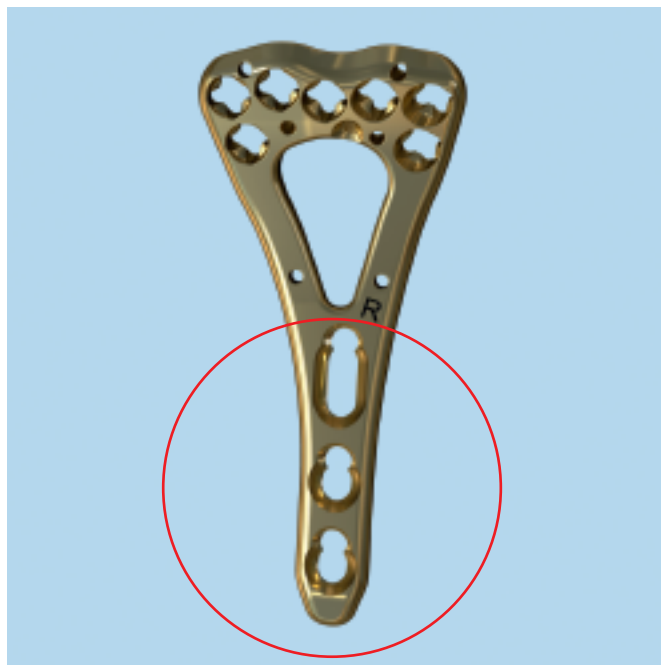
Introducción de los tornillos proximales

Instrumentos para tornillos de bloqueo de 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
323.029	Guía de broca LCP 2.4, con escala hasta 30 mm, para brocas de Ø 1.8 mm
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm
311.430	Mango de anclaje rápido
314.453	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, corta, autosujetante
03.110.005	Mango para adaptadores dinamométricos 0.4/0.8/1.2 Nm
511.776	Adaptador dinamométrico 0.8 Nm

Instrumentos para tornillos de cortical de 2.4 ó 2.7 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
323.202	Guía de broca universal 2.4
323.260	Guía de broca universal 2.7
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.4 y 2.7 mm, medición hasta 40 mm
311.430	Mango de anclaje rápido
314.453	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, corta, autosujetante



Optativo

314.467	Pieza de destornillador, StarDrive, T8, autosujetante
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm

Determine dónde se utilizarán los tornillos de bloqueo de 2.4 mm y los tornillos de cortical de 2.4 ó 2.7 mm en el cuerpo de la placa. Introduzca los tornillos, comenzando con el más proximal.

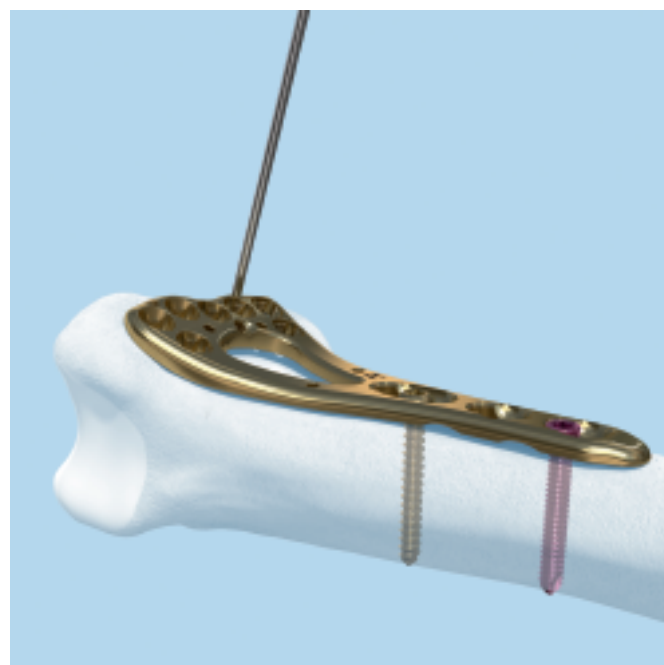
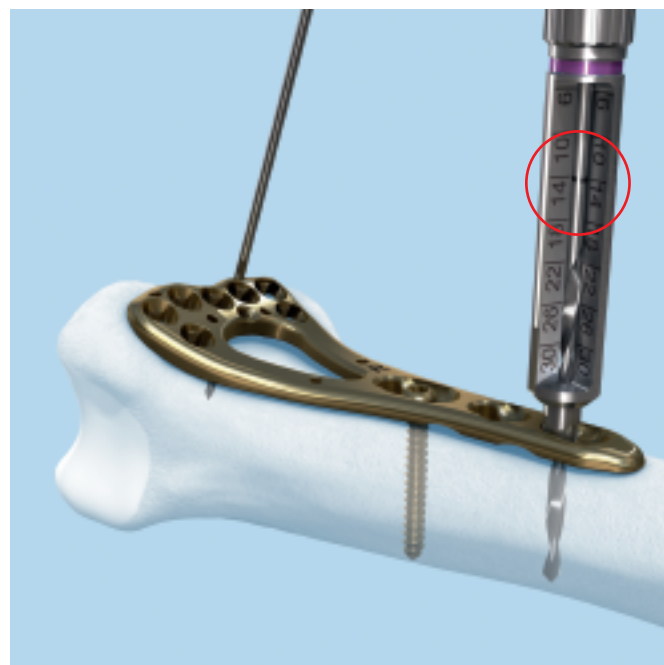
En el caso de los tornillos de bloqueo, introduzca con cuidado la guía de broca LCP 2.4 con escala, perpendicular a la placa y alineado con el eje del agujero, hasta que quede asentada en el agujero de bloqueo deseado. Perfore con la broca de 1.8 mm.

Lea la longitud del tornillo directamente en la marca de láser de la broca. También puede determinar la longitud del tornillo con ayuda del medidor de profundidad correspondiente.

Introduzca un tornillo de bloqueo estándar o de ángulo variable con el adaptador dinamométrico.

En el caso de los tornillos de cortical de 2.4 mm, utilice la guía de broca universal 2.4 en la porción no roscada del agujero. Perfore con la broca de 1.8 mm.

En el caso de los tornillos de cortical de 2.7 mm, utilice la guía de broca universal 2.7 en la porción no roscada del agujero. Perfore con la broca de 2.0 mm (no indicado).



4
Introducción de tornillos de bloqueo VA
(Ángulo Variable) en sentido distal

Instrumentos

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.000	Guía de broca VA-LCP 2.4, para brocas de Ø 1.8 mm
03.111.000	Guía de broca de anclaje rápido 2.4 con escala, para brocas de Ø 1.8 mm, para bloque de guía
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.4 y 2.7 mm, medición hasta 40 mm
311.430	Mango de anclaje rápido
314.453	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, corta, autosujetante



Optativo

314.467	Pieza de destornillador, StarDrive, T8, autosujetante
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm
03.111.600	Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4 para radio distal, 6 agujeros, derecha
03.111.601	Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4 para radio distal, 6 agujeros, izquierda
03.111.700	Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4 para radio distal, 7 agujeros, derecha
03.111.701	Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4 para radio distal, 7 agujeros, izquierda
03.110.023	Guía de broca 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm
03.110.024	Guía de broca 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm
03.111.004	Guía de broca VA-LCP 2.4, utilizable a pulso

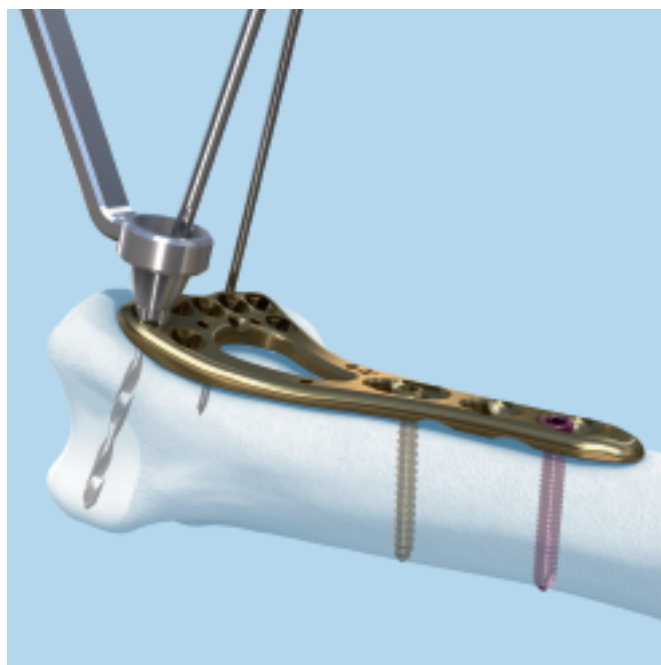
Determine si los tornillos se introducirán a un ángulo variable (4a) o en el ángulo nominal predefinido (4b y 4c).

4a

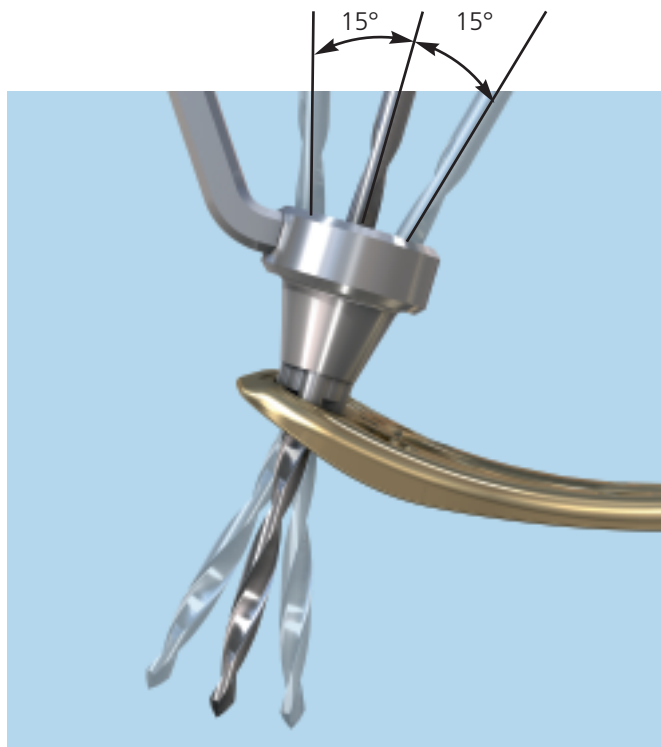
Perforación de los tornillos de bloqueo de ángulo variable en sentido distal

La punta de la guía de broca VA-LCP se introduce como una llave en el agujero en forma de hoja de trébol VA-LCP.

Si la guía de broca VA-LCP se encaja en el agujero de bloqueo de ángulo variable, utilice la broca de 1.8 mm para perforar hasta la profundidad deseada y el ángulo deseado.



El embudo de la guía de broca permite formar un ángulo de hasta 15° con la broca alrededor del eje central del agujero de bloqueo.

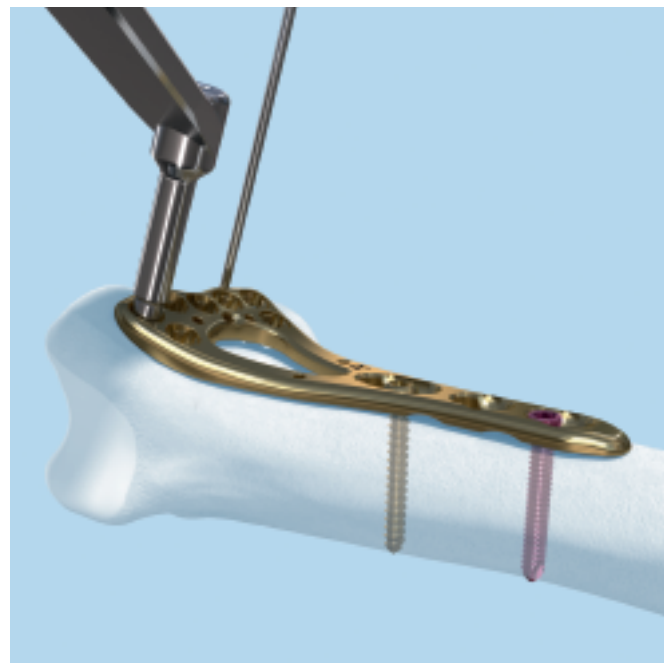


También puede utilizar la guía de broca VA-LCP utilizable a pulso, extendiéndola completamente en el agujero VA-LCP. Perfore agujeros con ángulo variable en el ángulo deseado.

Importante: Para asegurarse de que el tornillo esté correctamente bloqueado, no forme un ángulo superior a $\pm 15^\circ$ con respecto a la trayectoria nominal del agujero.

- Para conseguir el ángulo deseado, verifique el ángulo de la broca bajo el arco del intensificador de imágenes. Si es necesario, perfore a un ángulo diferente y vuelva a verificar bajo el arco.

Utilice un medidor de profundidad adecuado para medir la longitud correcta de los tornillos.



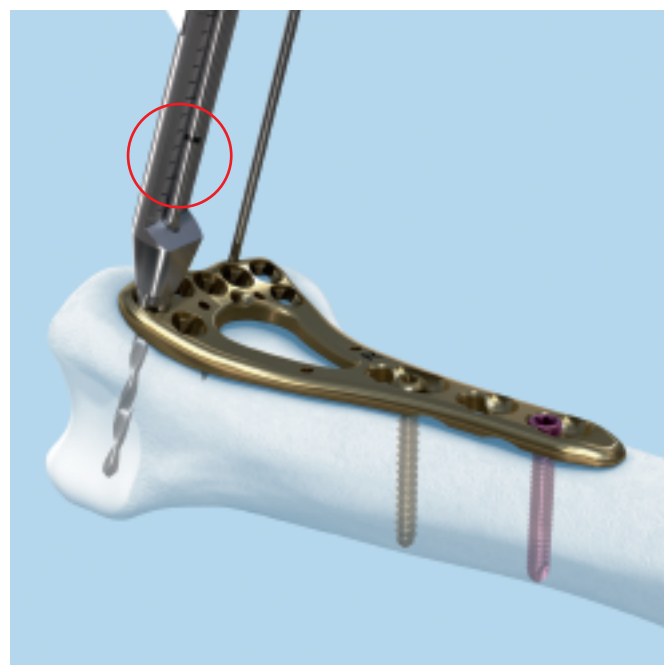
4b

Perforación para los tornillos de bloqueo en ángulo nominal predefinido en sentido distal

El extremo de ángulo fijo de la guía de broca solo permite que la broca siga la trayectoria nominal del agujero de bloqueo.

Lea la longitud del tornillo directamente en la marca de láser de la broca. También puede determinar la longitud del tornillo con ayuda del medidor de profundidad correspondiente.

Nota: Para la dirección de los ángulos predefinidos para los tornillos, consulte los cuadros de referencia de las páginas 8 y 9.



4c

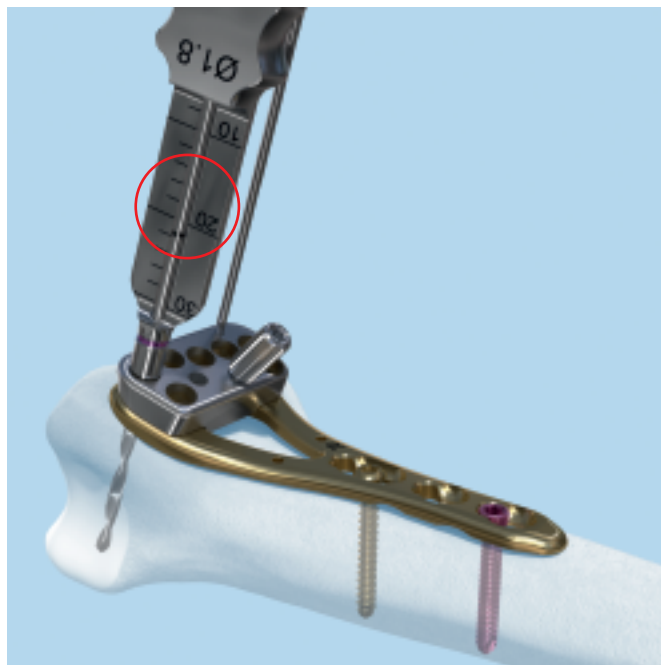
Perforación para los tornillos de bloqueo en ángulo nominal predefinido en sentido distal

También puede utilizar el bloque de guía de la placa bicolumnar para radio distal en combinación con la guía de broca de anclaje rápido.

Los agujeros del bloque de guía están ideados para aceptar la guía de broca de anclaje rápido 2.4 con escala.

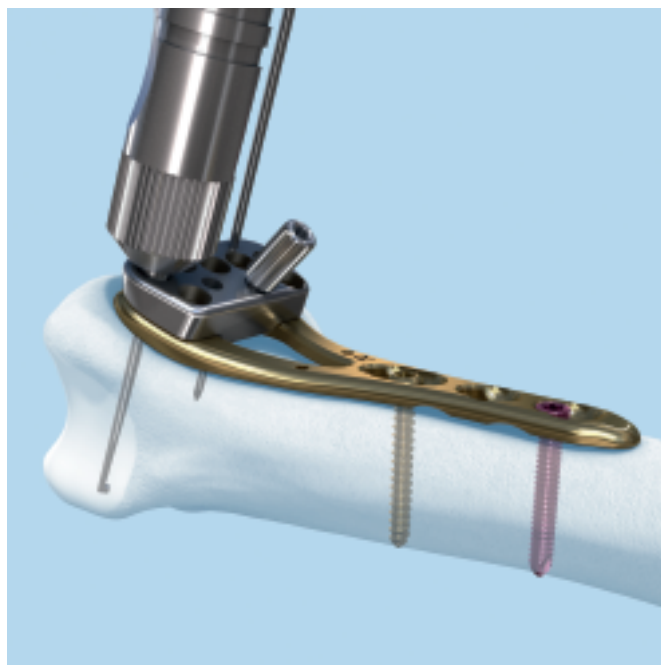
Para la perforación, introduzca la guía en el agujero de bloqueo y perfore hasta la profundidad deseada con la broca de 1.8 mm.

Lea la longitud del tornillo directamente en la marca de láser de la broca.



También puede medir con un medidor de profundidad correspondiente directamente a través del bloque de guía.

Nota: Para la dirección de los ángulos predefinidos para los tornillos, consulte los cuadros de referencia de las páginas 8 y 9.



5

Introducción de tornillos de bloqueo VA (Ángulo Variable)

Instrumentos

311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.453	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, corta, autosujetante

Optativo

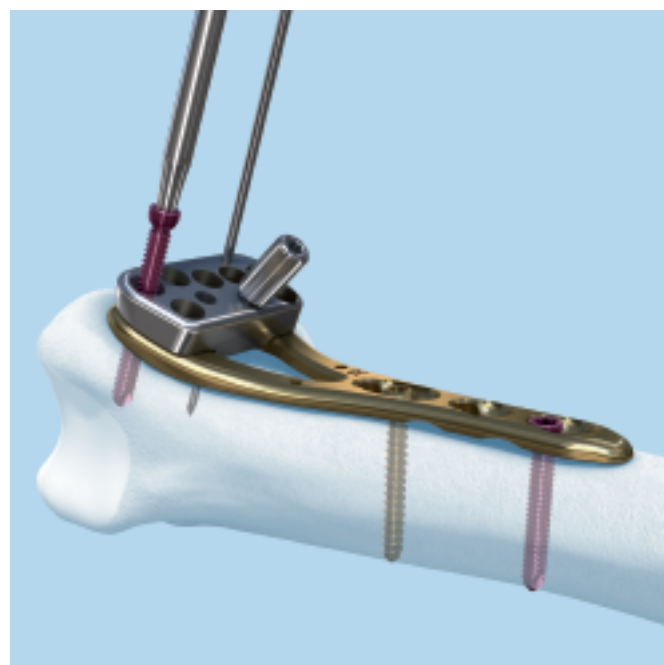
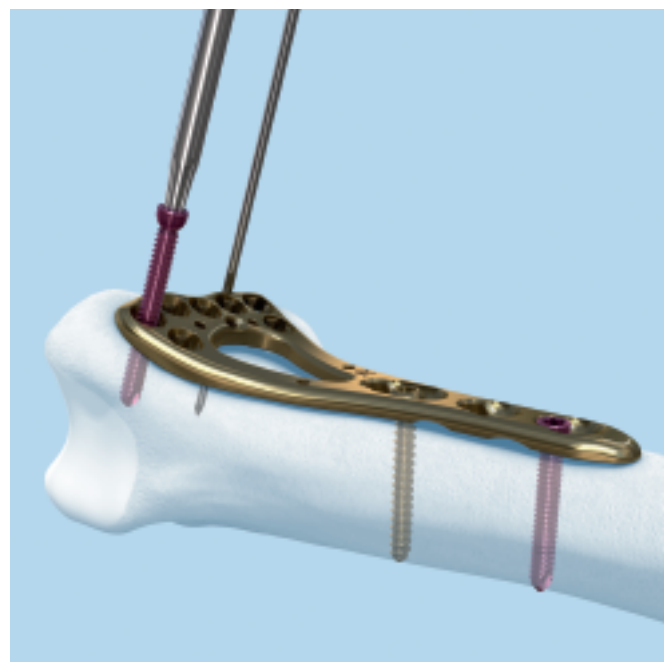
314.467	Pieza de destornillador, StarDrive, T8, autosujetante
---------	--

Introduzca los tornillos de bloqueo VA manualmente con la pieza de destornillador Stardrive T8 autosujetante y el mango de anclaje rápido, y apriete solo lo suficiente para que la cabeza del tornillo quede completamente encajada en el agujero de bloqueo.

No apriete demasiado el tornillo. Esto permitirá la fácil extracción de los tornillos en caso de que no estén en la posición deseada.

Consejo:

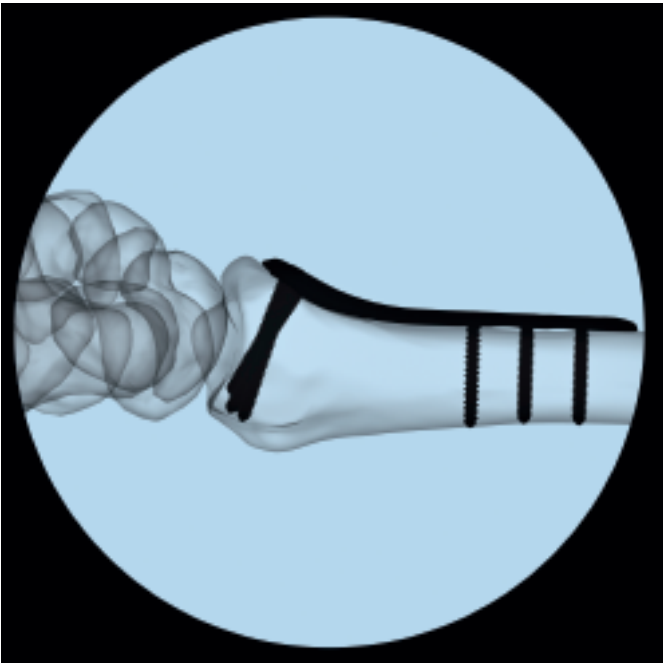
Si se usa un bloque de guía, el tornillo de bloqueo (VA-LCP o LCP estándar) puede introducirse con un destornillador T8 directamente a través del bloque de guía.



6

Seguridad de una reconstrucción correcta de la articulación

- Asegure una reconstrucción correcta de la articulación, la colocación correcta de los tornillos y su longitud mediante la obtención de varias proyecciones con el arco del intensificador de imágenes. Verifique que los tornillos distales no estén en la articulación, utilizando otras proyecciones, por ejemplo, dorsal con inclinación de 10°, lateral con inclinación de 20° u oblicua con pronación de 45°.



7

Bloqueo de los tornillos de ángulo variable

Instrumentos

03.110.005	Mango para adaptadores dinamométricos 0.4/0.8/1.2 Nm
511.776	Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
314.453	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, corta, autosujetante

Optativo

314.467	Pieza de destornillador, StarDrive, T8, autosujetante
---------	---



Utilice el adaptador dinamométrico de 0.8 Nm para efectuar el paso de bloqueo final para los tornillos de bloqueo VA.



El adaptador dinamométrico evita el apretado excesivo y asegura que los tornillos de bloqueo VA queden firmemente bloqueados en la placa.



8

Tratamiento posoperatorio

El tratamiento posoperatorio con placas de compresión de bloqueo VA no difiere de los procedimientos convencionales de osteosíntesis.

9

Extracción del implante

Instrumentos

311.430	Mango de anclaje rápido
314.453	Pieza de destornillador Stardrive de 2.4, corta, autosujetante, de anclaje rápido

Optativo

314.467	Pieza de destornillador Stardrive, 2.4, autosujetante, de anclaje rápido
314.468	Vaina de sujeción para tornillos Stardrive de Ø 2.4 mm, T8, para pieza de destornillador 314.467

Para extraer los tornillos de bloqueo, primero desbloquee todos los tornillos de la placa; a continuación, extraiga completamente los tornillos del hueso. El último tornillo extraído deberá ser un tornillo que no sea de bloqueo en el cuerpo de la placa. Esto evita que la placa gire al extraer los tornillos.

Contorneado fino de la placa (optativo)

Instrumentos

347.901	Alicates planos puntiagudos, para placas 1.0 hasta 2.4
---------	---

Las placas TCP VA-LCP 2.4 para radio distal están ideadas para lograr un ajuste óptimo en la superficie volar de la mayoría de los radios.

Si es necesario, doble la placa para adaptarse a las condiciones anatómicas si ello está indicado. Evite doblar repetidamente.

Recomendación: Utilice alicates para doblar no serrados para conservar el acabado liso de la placa.

Nota: El diseño de los agujeros de la placa permite un cierto grado de deformación. Sin embargo, si los agujeros roscados están significativamente deformados, el bloqueo no es tan eficiente.

Importante: Si se utilizan bloques de guía, evite doblar la porción de la cabeza de la placa.



Cubra el agujero para agujas de Kirschner de la placa. Manténgase debajo de los agujeros de la cabeza.



Cubra los agujeros proximales de la cabeza. Ajuste ligeramente sobre el agujero intermedio.

Tornillos

Tornillos de bloqueo de ángulo variable (VA-LCP)

OX.210.108-130 Tornillo de bloqueo VA de Ø 2.4 mm, autorroscante

La cabeza roscada y redondeada permite un bloqueo firme en los agujeros roscados VA-LCP a fin de lograr estabilidad angular en los ángulos determinados por el cirujano.

Asimismo, se bloquea firmemente en los agujeros de bloqueo estándar del cuerpo (LCP) de la placa en el ángulo predefinido (se precisa el uso de la guía de broca roscada).

Importante: Para el bloqueo final, se precisa el adaptador dinamométrico TLA de 0.8 Nm.



Tornillos de cortical 2.4

X01.756-780 Tornillo de cortical 2.4 mm, autorroscante

Para usar en agujeros redondos o combinados.



Optativo: Tornillos de cortical 2.7

X02.870-890 Tornillo de cortical 2.7 mm, autorroscante

Para usar en agujeros combinados.



X=2: Acero
X=4: TAN

Placas TCP VA-LCP para radio distal

Referencia	Agujeros de la cabeza	Agujeros del cuerpo	Longitud (mm)	Izquierda/derecha
OX.111.620	6	2	49	R
OX.111.621	6	2	49	L
OX.111.630	6	3	58	R
OX.111.631	6	3	58	L
OX.111.640	6	4	70	R
OX.111.641	6	4	70	L

Placas con 6 agujeros en la cabeza, izquierdas



Placas con 6 agujeros en la cabeza, derechas



Referencia	Agujeros de la cabeza	Agujeros del cuerpo	Longitud (mm)	Izquierda/derecha
OX.111.720	7	2	49	R
OX.111.721	7	2	49	L
OX.111.730	7	3	58	R
OX.111.731	7	3	58	L
OX.111.740	7	4	70	R
OX.111.741	7	4	70	L

Placas con 7 agujeros en la cabeza, izquierdas



Placas con 7 agujeros en la cabeza, derechas



X=2: Acero
X=4: Titanio puro

Instrumentos

03.110.000	Guía de broca VA-LCP 2.4, para brocas de Ø 1.8 mm	
310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido	
310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido	
311.430	Mango de anclaje rápido	
314.453	Pieza de destornillador Stardrive de 2.4, corta, autosujetante, de anclaje rápido	
314.467	Pieza de destornillador Stardrive, 2.4, autosujetante, de anclaje rápido	
314.468	Vaina de sujeción para tornillos Stardrive de Ø 2.4 mm, T8, para pieza de destornillador 314.467	
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.4 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm	

323.029 Guía de broca LCP 2.4, con escala hasta 30 mm, para brocas de Ø 1.8 mm



323.202 Guía de broca universal 2.4



323.260 Guía de broca universal 2.7



03.110.005 Mango para adaptadores dinamométricos 0.4/0.8/1.2 Nm



511.776 Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF



Instrumentos optativos

03.110.023 Guía de broca 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm



03.110.024 Guía de broca 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm



03.111.004 Guía de broca VA-LCP 2.4, para brocas de Ø 1.8 mm, utilizable a pulso



03.111.000 Guía de broca de anclaje rápido 2.4 con escala, para brocas de Ø 1.8 mm, para bloque de guía, para placas VA-LCP para radio



03.111.600 Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4
para radio distal, 6 agujeros, derecha



03.111.601 Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4
para radio distal, 6 agujeros, izquierda



03.111.700 Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4
para radio distal, 7 agujeros, derecha



03.111.701 Bloque de guía para placa bicolumnar 2.4
para radio distal, 7 agujeros, izquierda



03.111.007 Tornillo para bloque de guía para placa
bicolumnar 2.4 para radio distal



319.005 Medidor de profundidad para tornillos de
Ø 2.0 a 2.4 mm, medición hasta 40 mm



Resumen de los biomateriales Synthes

Los materiales sustitutos sintéticos y los aloinjertos óseos ofrecen la ventaja de una calidad uniforme, disponibilidad ilimitada y ausencia de posibles complicaciones en el lugar de obtención de tejido óseo.

Además, la aplicación de sustitutos sintéticos y aloinjertos óseos reduce la duración de la intervención.

Synthes ofrece una amplia gama de biomateriales sintéticos en diferentes formas de aplicación y con propiedades biológicas diferenciadas:

chronOS



Osteoconductor, reabsorbible, sintético

Concepto de perfusión chronOS



Potenciación de chronOS con factores biológicos

chronOS Inject



Remodelado inyectable

Norian SRS



Estabilidad inyectable

DBX*



Poder osteoinductor

MTF Musculoskeletal
Transplant
Foundation
THE ALLOGRAFT LEADER™

*Facilitado por medio de Synthes

En algunos países seleccionados se dispone de una variedad completa de productos para aloinjerto.

Si desea información más detallada acerca de un producto específico o de la disponibilidad de aloinjertos, llame a su representante local de Synthes.

Arora R, Lutz M, Fritz D, Zimmermann R, Oberladstätter J, Gabl M (2005) Palmar locking plate for treatment of unstable dorsal dislocated distal radius fractures. *Arch Orthop Trauma Surg* 125:399–404

Cassidy C, Jupiter J, Cohen M, Delli-Santi M, Fennell C, Leinberry C, Husband J, Ladd A, Seitz W and Constanz B (2003) Norian SRS Cement compared with conventional fixation in distal radius fractures – A randomised study. *JBJS Vol 85-A*, Nr 11, Nov 2003

Chen CC, Jupiter JB (2007) Management of Distal Radius Fractures. *J Bone Joint Surg [Am]* 89:2051–2062

Fernandez DL (2000) Distal Radius and Wrist. In: Rüedi TP, Murphy WM (editors) *AO principles of fracture management*. Thieme, Stuttgart New York:355–377

Hems TE, Davidson H, Nicol AC, Mansbridge D (2000) Open reduction and plate fixation of unstable fractures of the distal radius: A biomechanical analysis and clinical experience. *J Bone Joint Surg [Br]* 82:83

Jakob M, Rikli DA, Regazzoni P (2000) Fractures of the distal radius treated by internal fixation and early function: A prospective study of 73 consecutive patients. *J Bone Joint Surg [Br]* 82:340–344

Jupiter JB, Ring D (2005) *AO Manual of Fracture Management – Hand and Wrist*. Thieme, Stuttgart New York

Mudgal CS, Jupiter JB (2008) Plate fixation of osteoporotic fractures of the distal radius. *J Orthop Trauma* 22(8):106–115

Nijs S, Broos PLO (2004) Fractures of the distal radius: A Contemporary Approach. *Acta Chir Belg* 104:401–404

Rikli DA, Honigsmann P, Babst R, Cristalli A, Morlock MM, Mittlmeier T (2007) Intra-Articular Pressure Measurement in the Radioulnocarpal Joint Using a Novel Sensor: In Vitro and In Vivo Results. *J Hand Surg* 32A:67–75

Rikli DA, Regazzoni P (1996) Fractures of the distal end of the radius treated by internal fixation and early function. A preliminary report of 20 cases. J Bone Joint Surg [Br] 78 (4): 588–592

Rikli DA, Regazzoni P (2000) The double plating technique for distal radius fractures. Techniques in hand and upper extremity surgery 4:101–114

Ring D, Prommersberger K, Jupiter JB (2004) Combined dorsal and volar plate fixation of complex fractures of the distal part of the radius. J Bone Surg [Am] 86:1646–1652

Zimmerman R, Gabl M, Lutz M, Angermann P, Gschwenter M and Pechlaner S (2003) Injectable calcium phosphate bone cement Norian SRS for the treatment of intra-articular compression fractures of the distal radius in osteoporotic women. Arch Orthop Trauma Surg 123:22–27

