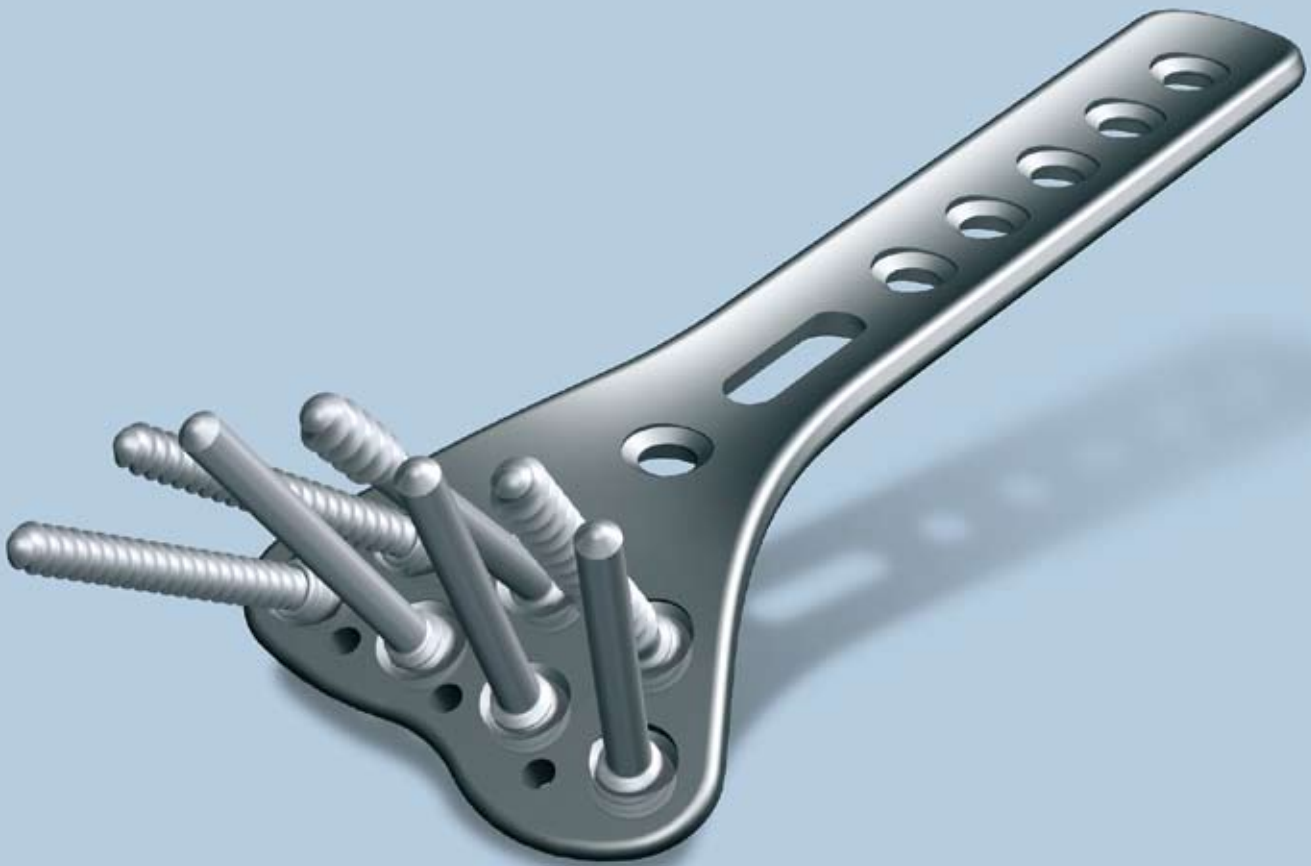


VariAx™ Radio Distal

Sistema de placas de bloqueo

Técnica quirúrgica

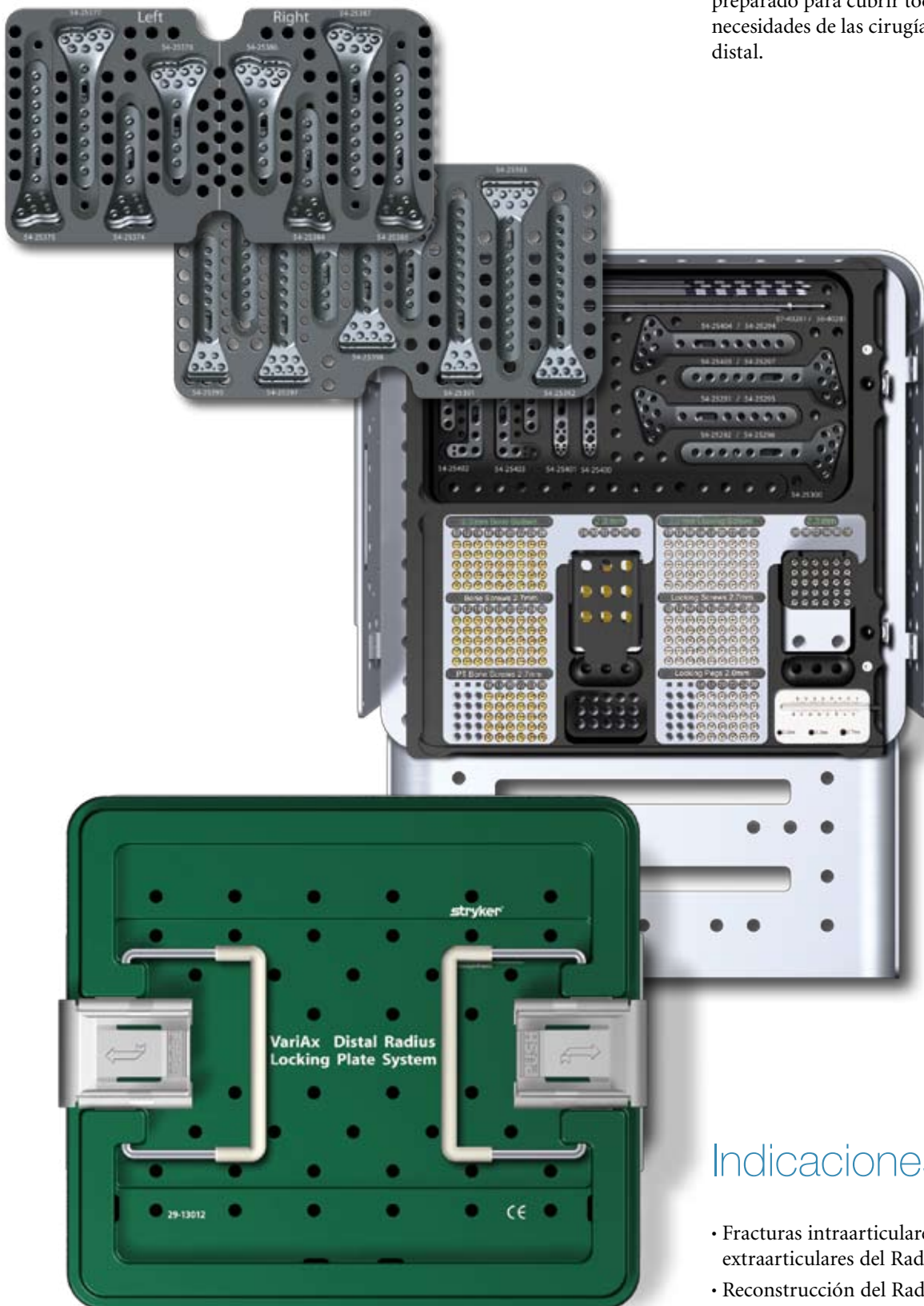
- Placas volares anatómica y universal
- Placas dorsales
- Placas para columna radial y cubital



Introducción

El Nuevo Sistema VariAx™ Radio Distal

Ha sido diseñado para ofrecer una amplia selección de placas, tornillos y pernos junto con un instrumental preparado para cubrir todas las necesidades de las cirugías de radio distal.



Indicaciones:

- Fracturas intraarticulares y extraarticulares del Radio Distal.
- Reconstrucción del Radio Distal.

Características y ventajas

Anodizado Tipo II:

Aumenta la resistencia de todas las placas de bloqueo para radio distal VariAx™ y reduce la incidencia de adherencia del tejido.



- **Sistema de placas completo**

Proporciona soluciones volar y dorsal anatómicas, volar universal y para fragmentos específicos, incluso para la fractura más compleja.

- **Guía de Broca de ángulo fijo**

Garantiza la colocación de los tornillos y pernos en un ángulo predeterminado.

- **NUEVA placa volar anatómica**

Facilita el soporte articular con tornillos de bloqueo, y una **fijación estable del fragmento de la estiloides radial** con dos tornillos.

- **Guía de Broca poliaxial**

Permite realizar el bloqueo con una angulación de ± 15 grados en cualquier orificio de la placa, excepto en el orificio oval de la diáfisis.

- **Gama completa de tornillo de bloqueo y de no-bloqueo, de 2,0mm a 2,7mm**

Ofrece soluciones intraoperatorias para las distintas necesidades de fijación de la fractura.

Características y ventajas

Tecnología de bloqueo SmartLock

• Tecnología de bloqueo patentada SmartLock

Nuestras placas están hechas de titanio grado II y los tornillos/pernos de titanio grado V con lo que es el propio

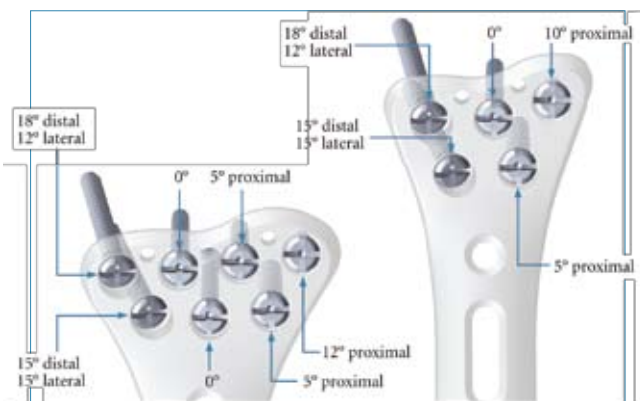
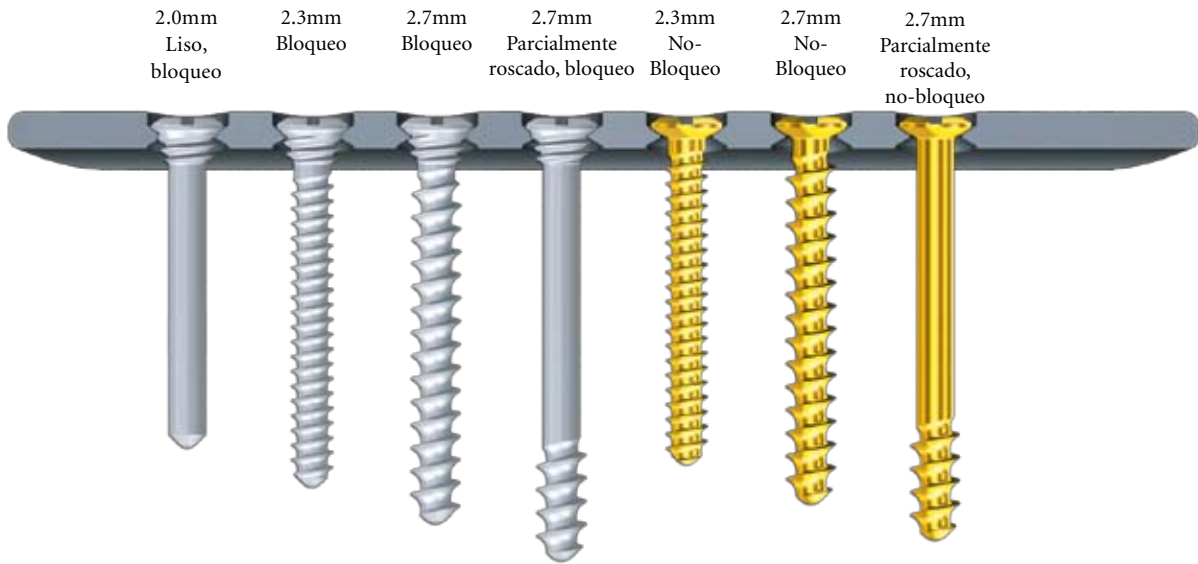
tornillo de bloqueo el que facilita el bloqueo de la placa dando forma a la misma. La cabeza roscada del tornillo engrana en los orificios de la placa (excepto en los ovales).

• Bloqueo único en un solo paso

Se consigue simplemente insertando un tornillo de bloqueo dentro del rango de bloqueo poliaxial de ± 15 grados, sin necesidad de pasos adicionales.



Tipos de tornillo/perno



VariAx™ - El Sistema de Placas de Bloqueo VariAx Radio Distal ofrece la posibilidad de insertar los tornillos con una angulación predeterminada usando la Guía de Ángulo Fijo o por el contrario dibujar un ángulo de hasta 30° con la Guía de Broca Poliaxial.



Diseño en cruz en la cabeza del tornillo - Le confiere estabilidad axial y facilita la sujeción al destornillador.

Punta Roma - Previene la irritación en el tejido blando en caso de uso bicortical.



Características y ventajas

Nuevo Instrumental

El instrumental incluido en el sistema VariAx™ Radio Distal facilita la colocación del implante minimizando el tiempo eficientemente en quirófano.

- El **Medidor de Profundidad** puede ser utilizado con una o dos manos según la preferencia del cirujano.



- **Aguja de Kirschner Zebra** presentan una marca cada 5mm.



- **Agujas de Kirschner con tope de oliva** facilita una fijación temporal placa/hueso.



- El **Alicate para combar/cortar Agujas Kirschner** ayuda además a la inserción de las mismas. Esta herramienta multiusos reduce la necesidad de multiplicar el número de instrumental y ahorra tiempo en el quirófano.



- **Instrumental de doble cara** para minimizar el espacio en quirófano.

- La **Guía de Broca de Ángulo Fijo** garantiza la colocación de los tornillos en un ángulo predeterminado en las placas derecha e izquierda volares cuando no sea necesario un ángulo variable.



- La **Guía de Broca Poliaxial** permite una angulación de hasta $\pm 15^\circ$. Esto confiere libertad de movimiento al especialista según necesidades de la intervención.



Técnica quirúrgica



Placa Volar Anatómica



1. Se realiza una incisión de aproximadamente 8 cm de longitud justamente radial al tendón Flexor Radial del Carpo (FRC). Si fuera necesaria una exposición mayor, puede ampliarse la incisión en zig zag, a lo largo de los pliegues de flexión de la muñeca.



2. Se retrae el tendón FRC cubitalmente y se realiza la disección a través del suelo de su vaina. Ello deja al descubierto el vientre del músculo FRC, que también puede retraerse cubitalmente.



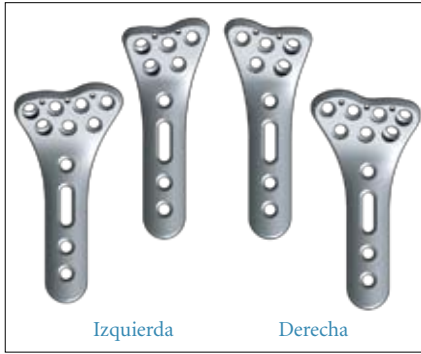
3. Se identifica el pronador cuadrado y se eleva en su totalidad de la superficie volar del radio, con un pedículo cubital.

4. Puede liberarse la inserción del músculo braquiorradial.

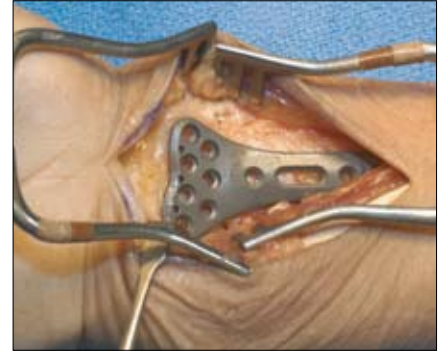


5. Se visualiza y reduce la fractura.

6. Puede resultar de utilidad el empleo de tracción externa y/o el uso de agujas de Kirschner para la fijación provisional. En caso necesario, puede utilizarse injerto óseo para proporcionar un relleno óptimo. La utilización de fluoroscopia AP/lateral es útil para determinar una reducción de la fractura y una posición de la placa correctas.



7. Elija el implante apropiado de acuerdo con la anatomía del paciente y el tipo de fractura.



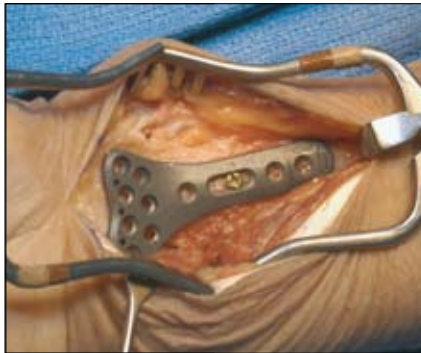
8. La placa deberá colocarse ligeramente proximal al borde distal del radio para evitar la inserción de tornillos en la articulación.

9. Pueden utilizarse Agujas de Kirschner tipo Zebra y/o Agujas de Kirchner con tope para realizar una fijación provisional mientras se evalúa la colocación de agujas lisas o con rosca distal.



10. El primer orificio piloto deberá perforarse en el orificio oval deslizante utilizando la Guía de Broca adecuada.

11. Utilice el Medidor de Profundidad para determinar la longitud del tornillo.



12. Se coloca un tornillo de no-bloqueo en el orificio oval deslizante, pero sin apretar por completo para permitir el ajuste de la placa en sentido distal o proximal.

13. Después de confirmar el correcto posicionamiento mediante fluoroscopia, apriete el primer tornillo.

14. Una vez determinada la posición de la placa, es el momento de decidir qué Guía de Broca utilizar dependiendo de sus preferencias y/o del patrón de fractura.

Nota: Es obligatorio el uso de una de las Guías de Broca que se facilitan para la preparación del orificio para el tornillo. No hacerlo así podría producir el perforado fuera del rango de bloqueo especificado y comprometer seriamente las capacidades de bloqueo.

Técnica quirúrgica

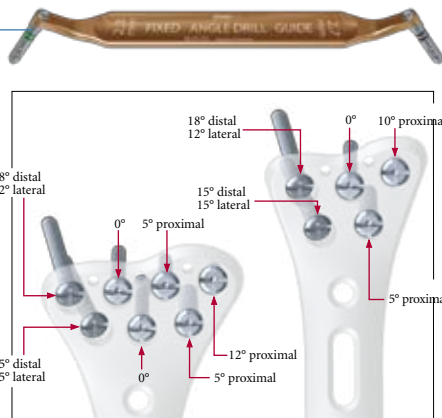
• Guía de Broca de Ángulo Fijo

Esta Guía de Broca garantizará la misma colocación de los posibles tornillos en todos los casos y, por tanto, no permite la flexibilidad de elegir un ángulo. Está diseñada para encajar en los bordes pre-inclinados dentro de los orificios de la placa simplemente presionando la Guía de Broca contra el orificio.

Nota: Esta Guía de Broca está diseñada para encajar perfectamente en los orificios de la placa. Cuando utilice este instrumento, fíjese en la trayectoria de los bordes pre-inclinados para facilitar su colocación.

• Guía de Broca Poliaxial SmartLock

Permite una angulación personalizada de ± 15 grados. Uno de los bordes de la Guía de Broca engranará y permitirá el movimiento en el orificio. El rango en el que la Guía de Broca se mueve creará un ángulo de hasta 30 grados y cada uno de los ángulos será una posición de bloqueo. Esto puede permitir al cirujano orientar el tornillo/perno con libertad.



Modelo predeterminado de tornillo

• Guía de Broca de 2,3mm /Guía para Aguja de Kirschner

La Guía para Aguja de Kirschner proporciona una opción para valorar las posibles posiciones del tornillo insertando una Aguja de Kirschner de 1,1mm antes de cualquier perforación o inserción del tornillo. Utilizando la misma técnica, esta Guía para Aguja de Kirschner ofrece el mismo ángulo de bloqueo de 30 grados que la Guía Poliaxial.



Nota: Primero engrane totalmente la Guía de Broca en el orificio y, a continuación, apunte la broca en la dirección deseada.

La Guía de Broca también puede utilizarse para proporcionar una fijación provisional de los fragmentos más pequeños, atrapándolos al mismo tiempo con los tornillos de bloqueo adyacentes.

La Guía de Broca de 2,3mm puede utilizarse como un sobre-perforador para insertar tornillos de 2,3mm si se desea compresión o como orificio piloto para tornillos de 2,7mm en hueso denso. Esta Guía de Broca sólo puede utilizarse en un ángulo fijo.



15. Utilizando la Guía de Broca deseada, repita la perforación, medición y colocación de los tornillos/perno en los orificios distales.

16. Coloque tornillos de bloqueo o de no-bloqueo en el extremo proximal de la placa.

Nota: En hueso muy denso se recomienda utilizar la broca de 2,3mm junto con la Guía de Broca de 2,3mm para un tornillo de 2,7mm.



17. Verifique la colocación correcta de los tornillos mediante fluoroscopia para asegurarse de que ninguno de ellos haya penetrado en la articulación.

18. Cierre la incisión.



Técnica quirúrgica



Placa Volar Universal



1. Se realiza una incisión de aproximadamente 8cm de longitud directamente sobre el tendón FRC. Si fuera necesaria una exposición mayor, puede ampliarse la incisión radialmente 45 grados a lo largo de los pliegues de flexión de la muñeca.



2. Se retrae el tendón FRC cubitalmente y se realiza la disección a través del suelo de la vaina del tendón FRC. Ello deja al descubierto el vientre del músculo FRC, que también puede retraerse cubitalmente.



3. Se identifica el pronador cuadrado y se disecciona en su totalidad de la superficie volar del radio, como un colgajo cubital.
4. Puede liberarse la inserción del músculo braquiorradial.



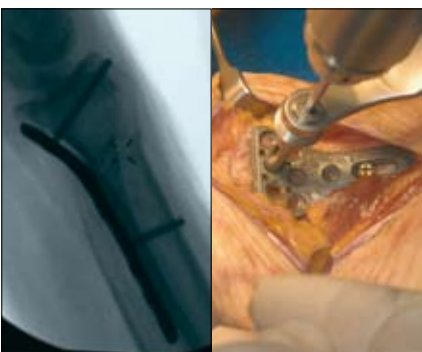
5. Se visualiza la fractura.
6. Se reduce la fractura. Puede resultar de utilidad el empleo de tracción externa y/o el uso de Agujas de Kirschner para la fijación provisional. En caso necesario, pueden utilizarse materiales de injerto óseo como complemento de la placa para proporcionar un relleno óseo óptimo.



7. La placa deberá colocarse ligeramente por debajo del borde distal del radio para evitar la inserción de tornillos en la articulación. Resulta de utilidad el uso de fluoroscopia AP/Lat para determinar la reducción de la fractura y la posición de la placa correctas.
8. Pueden utilizarse Agujas de Kirschner para realizar una fijación provisional.



9. El primer orificio piloto deberá perforarse en el orificio oval deslizante utilizando la Guía de Broca adecuada.
10. Mida la profundidad del orificio para determinar la longitud del tornillo.
11. Se coloca el tornillo en el orificio oval deslizante, pero sin apretar por completo para permitir el ajuste de la placa en sentido distal proximal.



12. Después de confirmar el correcto posicionamiento de la placa volar mediante fluoroscopia, apriete el primer tornillo.
13. Repita la perforación, medición y colocación de los tornillos en los orificios distales de la placa. La posición y número de tornillos dependerá del tipo de fractura.



14. Coloque los tornillos de cortical o de bloqueo en el extremo proximal de la placa.
15. Verifique la colocación correcta de los tornillos y mediante fluoroscopia para asegurarse de que ninguno de ellos haya penetrado en la articulación.
16. Cierre la incisión.

Técnica quirúrgica



Placa Dorsal



1. Se realiza una incisión longitudinal justamente cubital al tubérculo de Lister en la zona del radio distal.



2. Se realiza la disección hasta el retináculo. Se abre el tercer compartimento y se desplaza el extensor pollicis longus radialmente.

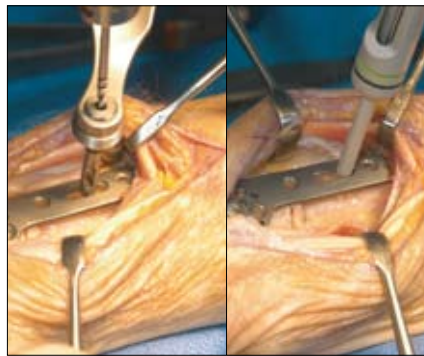


3. Los extensores de la muñeca del segundo compartimento se elevan subperiosteal y radialmente y el cuarto compartimento se eleva subperiosteal y cubitalmente. Puede seccionarse el nervio interóseo dorsal.



4. Se reduce la fractura. Puede resultar de utilidad el empleo un dispositivo externo de tracción y/o el uso de Agujas de Kirschner para la fijación provisional. En caso necesario, puede utilizarse injerto óseo para proporcionar un relleno óseo óptimo.

5. En caso necesario, adapte la placa para conseguir una posición anatómicamente correcta. Puede ser necesaria la extirpación del tubérculo de Lister.



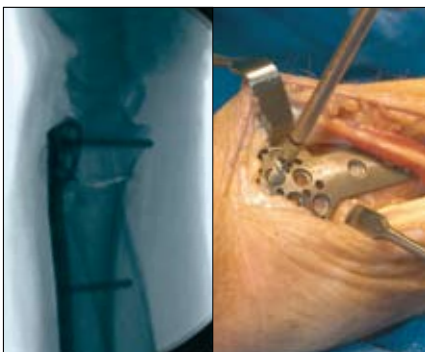
6. La placa deberá colocarse ligeramente proximal al borde distal del radio para evitar la inserción de tornillos en la articulación. Deberá confirmarse el correcto posicionamiento de la placa mediante fluoroscopia. El primer orificio piloto deberá perforarse en el orificio oval deslizante.

7. Mida la profundidad del orificio para determinar la longitud del tornillo.



8. Compruebe la longitud del tornillo en la escala de medida del módulo de implante (opcional).

9. Se coloca el tornillo en el orificio oval deslizante, pero sin apretar por completo para permitir el ajuste de la placa en sentido distal o proximal.



10. Confirme el correcto posicionamiento de la placa mediante fluoroscopia y después apriete el primer tornillo.

11. Repita la perforación, medición y colocación de los tornillos/pernos en los orificios distales de la placa. La posición y número de tornillos dependerá del tipo de fractura.

12. Coloque tornillos de cortical o de bloqueo en el extremo proximal de la placa.



13. Confirme la correcta colocación mediante fluoroscopia.

14. Confirme la correcta colocación de los tornillos mediante fluoroscopia para asegurarse de que ninguno de ellos haya penetrado en la articulación.

15. Cierre la incisión.



Técnica quirúrgica



Placa de Columna Radial



1. Se realiza una incisión a lo largo de la columna radial.
2. Deberá tenerse cuidado para evitar lesionar la rama sensitiva dorsal del nervio radial.



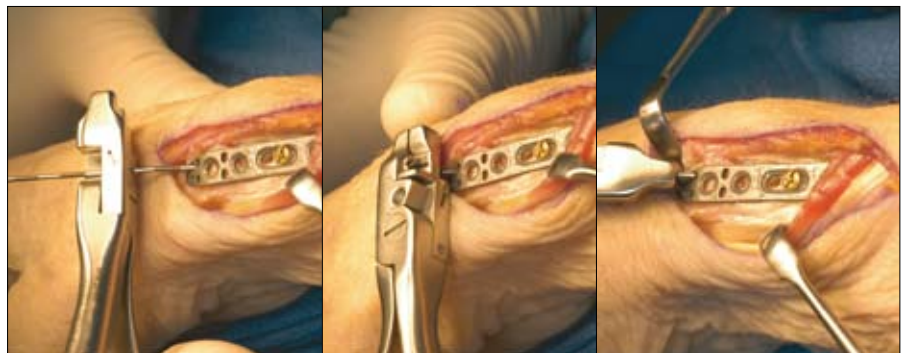
3. Se libera el primer compartimiento dorsal, de dorsal a volar, para permitir la colocación de la placa.



4. Se coloca la placa a lo largo de la columna radial.



5. Pueden colocarse tornillos o Agujas de Kirschner distales para las opciones de fijación.



6. Se utiliza el Alicates para combar/cortar e insertar en Agujas de Kirschner para colocar las Agujas de Kirschner distalmente.
7. Se recomienda colocar una sola Aguja de Kirschner distalmente cada vez para utilizar adecuadamente este Alicates.



8. Después de la inserción, puede utilizarse el impactor y el martillo para insertar aún más las Agujas de Kirschner.



9. Pueden colocarse tornillos y Agujas de Kirschner conjuntamente para conseguir una fijación más estable.
10. Se cierra la incisión.

Información para la realización de pedidos - Implantes

Placas Volares

	REF	Descripción
	54-25384	Placa Volar anatómica para radio distal Estrecha, Derecha
	54-25374	Placa Volar anatómica para radio distal Estrecha, Izquierda
	54-25386	Placa Volar anatómica para radio distal Estándar, Derecha
	54-25376	Placa Volar anatómica para radio distal Estándar, Izquierda
	54-25385	Placa Volar anatómica para radio distal Estrecha, Derecha, Larga
	54-25375	Placa Volar anatómica para radio distal Estrecha, Izquierda, Larga
	54-25387	Placa Volar anatómica para radio distal Estándar, Derecha, Larga
	54-25377	Placa Volar anatómica para radio distal Estándar, Izquierda, Larga
	54-25394	Placa Volar universal para radio distal Estrecha, Corta
	54-25396	Placa Volar universal para radio distal Estándar, Corta
	54-25398	Placa Volar universal para radio distal Ancha, Corta
	54-25395	Placa Volar universal para radio distal Estrecha, Larga
	54-25397	Placa Volar universal para radio distal Estándar, Larga
	54-25399	Placa Volar universal para radio distal Ancha, Larga
	54-25391	Placa Volar universal para radio distal Estrecha, Extra-larga
	54-25392	Placa Volar universal para radio distal Estándar, Extra-larga
	54-25393	Placa Volar universal para radio distal Ancha, Extra-larga

Placas Dorsales

	REF	Descripción
	54-25290	Placa Dorsal para radio distal Estándar, Derecha
	54-25291	Placa Dorsal para radio distal Estándar, Izquierda
	54-25292	Placa Dorsal para radio distal Ancha, Derecha
	54-25293	Placa Dorsal para radio distal Ancha, Izquierda
	54-25294	Placa Dorsal para radio distal Estándar, Derecha, Extra-larga
	54-25295	Placa Dorsal para radio distal Estándar, Izquierda, Extra-larga
	54-25296	Placa Dorsal para radio distal Ancha, Derecha, Extra-larga
	54-25297	Placa Dorsal para radio distal Ancha, Izquierda, Extra-larga

Placas para Fragmentos Específicos

	REF	Descripción
	54-25400	Placa para columna radial Corta
	54-25401	Placa para columna radial Larga
	54-25402	Placa para columna cubital Corta, Derecha
	54-25403	Placa para columna cubital Corta, Izquierda
	54-25404	Placa para columna cubital Larga, Derecha
	54-25405	Placa para columna cubital Larga, Izquierda

Información para la realización de pedidos - Implantes

Perno de Bloqueo de 2,0mm



Ti REF	Longitud mm
52-20616	16mm
52-20618	18mm
52-20620	20mm
52-20622	22mm
52-20624	24mm
52-20626	26mm

Tornillos de Cortical de 2,7mm



Ti REF	Longitud mm
52-27010	10mm
52-27012	12mm
52-27014	14mm
52-27016	16mm
52-27018	18mm
52-27020	20mm
52-27022	22mm
52-27024	24mm
52-27026	26mm

Tornillos de Bloqueo de 2,3mm



Ti REF	Longitud mm
52-23610	10mm
52-23612	12mm
52-23614	14mm
52-23616	16mm
52-23618	18mm
52-23620	20mm
52-23622	22mm
52-23624	24mm
52-23626	26mm
52-23628	28mm
52-23630	30mm
52-23632	32mm
52-23634	34mm
52-23636	36mm
52-23638	38mm

Tornillos de Cortical de 2,3mm



Ti REF	Longitud mm
52-23010	10mm
52-23012	12mm
52-23014	14mm
52-23016	16mm
52-23018	18mm
52-23020	20mm
52-23022	22mm
52-23024	24mm
52-23026	26mm
52-23028	28mm
52-23030	30mm
52-23032	32mm
52-23034	34mm
52-23036	36mm
52-23038	38mm

Tornillos de Bloqueo de 2,7mm



Ti REF	Longitud mm
52-27610	10mm
52-27612	12mm
52-27614	14mm
52-27616	16mm
52-27618	18mm
52-27620	20mm
52-27622	22mm
52-27624	24mm
52-27626	26mm

Tornillos de Cortical parcialmente roscados de 2,7mm



Ti REF	Longitud mm
52-27116	16mm
52-27118	18mm
52-27120	20mm
52-27122	22mm
52-27124	24mm
52-27126	26mm

Tornillos de Bloqueo parcialmente roscadas de 2,7 mm



Ti REF	Longitud mm
52-27716	16mm
52-27718	18mm
52-27720	20mm
52-27722	22mm
52-27724	24mm
52-27726	26mm

Brocas

	REF	Descripción
	60-23141	2,3mm, extremo del vástago Stryker
	60-23341	2,3mm, extremo del vástago AO
	60-23441	2,3mm, extremo del vástago Dental
	60-20185	2,0mm, extremo del vástago Stryker
	60-20385	2,0mm, extremo del vástago AO
	60-20485	2,0mm, extremo del vástago Dental
	60-19140	1,9mm, extremo del vástago Stryker
	60-19340	1,9mm, extremo del vástago AO
	60-19440	1,9mm, extremo del vástago Dental








Nota: Las brocas que se indican a continuación pueden solicitarse en condiciones estériles sustituyendo "60-" por "91-" en su referencia correspondiente: 60- 20185 / 20385 / 19340 / 19440

Información para la realización de pedidos - Implantes



Instrumental

	REF	Descripción
	62-20290	Mango para destornillador
	62-27007	Valva de estrella, 2,3mm/2,7mm
	56-01250	Guía de Broca poliaxial, 2,3mm/2,7mm
	56-01255	Guía de Broca de ángulo fijo, 2,3mm/2,7mm
	56-01260	Guía para Agujas de Kirschner y sobre-perforador para 2,3mm
	62-00016	Medidor de profundidad
	64-20117	Alicates para combar placas
	64-20118	Alicates para combar/cortar/insertar/ agujas de Kirschner
	64-20129	Pinzas con bordes de agarre

Instrumental para Reducción Ósea

	REF	Descripción
	07-30600	Pinzas Lobster para sujeción de hueso
	07-30111	Pinzas Lewin para sujeción de hueso, punta afilada
	07-10006	Elevador (Hohmanns), doble cara, Estrecha y ancha
	07-10021	Elevador (curvo), doble cara, Fuerte y ligero
	07-10175	Gancho óseo
	43-09830	Martillo (250g)
	64-00011	Impactador

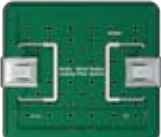



Agujas de Kirschner

	REF	Descripción
	56-40281	Aguja de Kirschner con tope de oliva
	07-40280	Aguja de Kirschner, 1,1x160mm





Módulo de Implante

	REF	Descripción
	29-27001	Radio distal VariAx™ Módulo de bloqueo del implante, tamaño doble
	29-27002	Bandeja para placas volares anatómicas para radio distal
	29-27003	Bandeja para placas volares universales para radio distal

Recipiente de Esterilización

	REF	Descripción
	29-13012	Tapa VariAx™ para el recipiente de esterilización
	29-13013	Recipiente de esterilización, medio tamaño, con o sin tapa VariAx™
	29-13114	Bandeja de instrumental VariAx™ para placas para radio distal
	29-13024	Bandeja VariAx™ para reducción ósea del radio distal

Artículos Opcionales

	REF	Descripción
	62-00017	Medidor de profundidad (aluminio, versión UDR)
	50-23501	Marcador - tornillos de bloqueo de 2,3mm
	50-27500	Marcador - tornillos de bloqueo de 2,7mm
	50-20501	Marcador - perno de bloqueo de 2,0mm
	50-23001	Marcador - tornillos óseos de 2,3mm
	50-27000	Marcador - tornillos óseos de 2,7mm
	50-27001	Marcador - tornillos óseos PT de 2,7mm
	50-27501	Marcador - perno de bloqueo PT de 2,7mm
	50-23502	Marcador - 2,3mm

Productos Complementarios

Actualmente, Stryker Osteosíntesis le ofrece una amplia variedad de soluciones para el tratamiento de todas las lesiones de las extremidades superiores y la mano

Clavo humeral T2®



TwinFix™



KnifeLight



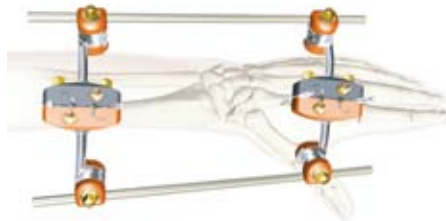
Micro alargador Hoffmann® II



Profyle Modular



Hoffmann® II Compact™ MRI



Placa humeral proximal AxSOS™



Tornillos canulados Asnis™ III 4,0



Clavo humeral proximal T2®



