

# Colocar, reducir, bloquear

Estable ▪ Versátil ▪ Sencillo ▪ Ahorro de tiempo ▪ Apto para control de daños ▪ Beneficioso en fracturas periarticulares



El sistema hexápodo TL-HEX TrueLok® para traumatismos está indicado para la estabilización temporal y definitiva de fracturas cerradas y abiertas, y situaciones en las que la mayor parte de la reducción de la fractura se puede lograr de forma rápida



## Paso 1 Colocar



Coloque dos aros TL-HEX en la posición deseada

Fije los aros en la extremidad con agujas y tornillos

Acople el aro y apriete parcialmente dos barras Strut con ajuste rápido



### Inserción de las agujas

Aplique tres agujas para una estabilidad óptima



### Inserción de tornillos

Cuando la orientación del tornillo es oblicua al plano del aro, debe fijarse con un poste

Versátil

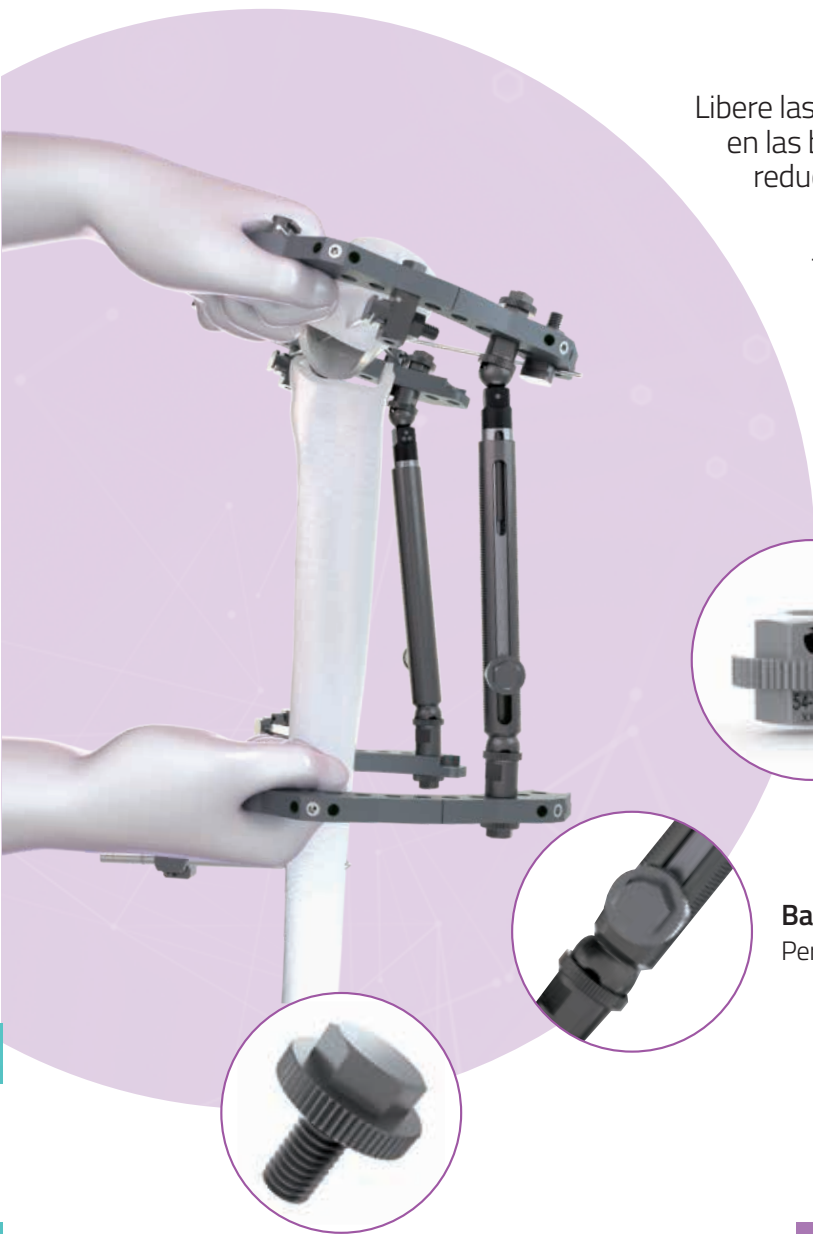
La estructura se puede montar sin limitaciones de forma y de componentes

Beneficioso en fracturas periarticulares

La aplicación de agujas mínimamente invasivas es una opción eficaz con resultados demostrados\*

# 3 pasos de la del traumatismo

## Paso 2 Reducir



Libere las tuercas de apriete rápido y los pernos en las barras Strut para llevar a cabo una reducción manual de la fractura

Tras obtener la reducción deseada, se deben apretar todas las tuercas y pernos con la llave adecuada



**Tuercas de apriete rápido**  
rápido manual



**Barra Strut con ajuste rápido**  
Perno de apriete rápido manual



**Perno de apriete rápido manual**

Sencillo

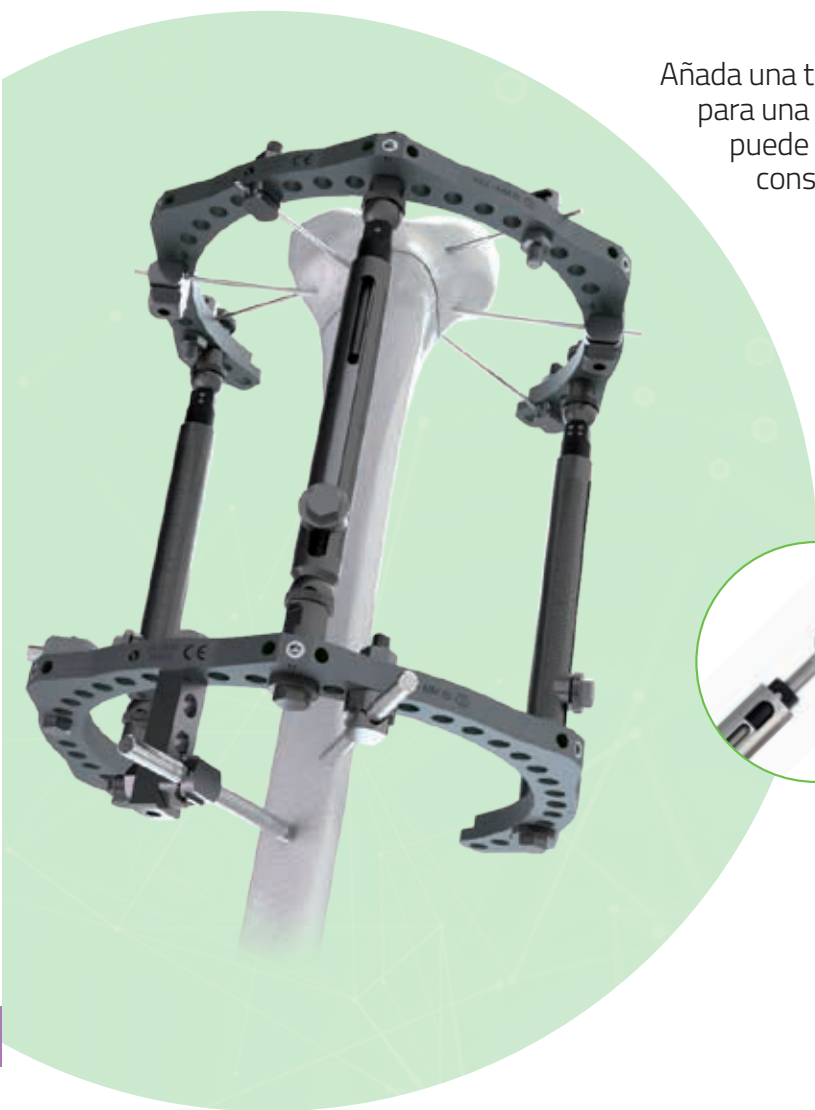
Los componentes universales reducen la cantidad de piezas necesarias en la cirugía

Adecuado para control de daños

No se necesita instrumental para estabilizar la reducción, solo el apriete manual

# estructura mo

## Paso 3 Bloquear



Añada una tercera barra Strut con ajuste rápido para una estabilización definitiva (también se puede añadir una cuarta barra si el cirujano lo considera oportuno)

Rote el casquillo plástico de las barras Strut si se requieren ajustes micrométricos y compresiones finales



### Barra Strut con ajuste rápido

El casquillo plástico permite ajustes micrométricos de la longitud total de la barra Strut

### Estable

Se requieren un mínimo de tres barras Strut con ajuste rápido para garantizar la estabilidad de la estructura

### Adecuado para control de daños

Colocación libre de las barras Strut con ajuste rápido, no se requiere una posición específica en el aro

En caso de que se requiera una mayor reducción tras la operación, añada struts del sistema hexápodo TL-HEX TrueLok a la estructura del traumatismo

Si los dos aros de 5/8 presentan la apertura en el mismo lado, añada un aro de 3/8 a uno de ellos para permitir la conversión a la estructura hexápoda TL-HEX

Utilice el software del TL-HEX para conseguir la reducción final



Para obtener información detallada, consulte la técnica quirúrgica completa (TL-1405-OPT).

## Ahorro de tiempo

Las barras Strut con ajuste rápido no interfieren con los struts del hexápodo: pueden montarse fácilmente en la estructura fuera de la sala de operaciones, si es necesario.

### \*Referencias

- *Bycondilar tibial plateau fractures treated with fine wire circular fixation*, Ferreira N, Marias L.C.- Strat Traum Limb Recon (2014) 9:25–32.
- *High tibial plateau fractures treated with hybrid external fixation*, Babis GC, Evangelopoulos DS, Kontovazenitis P, Nikolopoulos K, Soucacos PN - Journal of Orthopaedic Surgery and Research 2011.
- *Distal tibial fractures treated with hybrid external fixation*, Babis GC, Kontovazenitis P, Evangelopoulos DS, Tsailas P, Nikolopoulos K, Soucacos PN - Injury, 2010 Mar;41(3):253-8.
- *Management of distal tibial intra-articular fractures with circular external fixation*, Lovisetti G, Agus MA, Pace F, Capitani D, Sala F - Strat Traum Limb Recon (2009) 4:1–6.
- *Combined Percutaneous internal and external fixation of complex tibial plafond fractures*, Faldini C, Manca M, Digennaro V, Leonetti D, Nanni M, Romagnoli M, Biagini C - G.I.O.T. 2006; 32:33-39.
- *Treatment of high energy tibial plateau fractures*, Narayan B, Harris C, Nayagam S - Strat Traum Limb Recon 2006; 1:18-28.
- *The use of trans-articular and extra-articular external fixator for management of distal tibial intra-articular fractures*, El-Shazly M, Dalby-Ball J, Burton M, Saleh M - Injury, Int. J. Care Injured 32 (2001) S-D-99-S-D-106.

# Bandeja para traumatismos TL-HEX

## 30110129C BANDEJA PARA TRAUMATISMOS, COMPLETA

Número de pieza	Descripción	Cantidad
30110129	Bandeja para traumatismos, TL-HEX, vacía	1
56-23060	Aro de 3/8, 160mm, TL-HEX	2
56-21420	Aro modular de 5/8, 160mm, TL-HEX	4
56-23080	Aro de 3/8, 180mm, TL-HEX	2
56-21440	Aro modular de 5/8, 180mm, TL-HEX	4
50-10190	TrueLok Plus Barra Strut larga con ajuste rápido	6
92050	Tornillo transfixiante de Ø 4mm y rosca L de 5x50mm	1
54-1215	TL, aguja, tope, 1.8mm x 400mm	6
54-1216	TL, aguja, bayoneta, 1.8mm x 400mm	2
54-11600	TL+ poste de un orificio	3
54-11620	TL+ poste de tres orificios	3
54-11640	TL+ poste de cinco orificios	3
54-11530	TL+ cabezal de los tornillos de fijación universal 4mm - 6mm	15
0		
54-11540	Cabezal para tornillo de 8mm TL	15
54-1152	TL, cabezal, fijación de agujas, universal	20
54-1010	TL, perno, 16mm	16
50-1008	TL - Tuerca de acero inoxidable, 10mm	30
54-2235	Tuerca rápida hexagonal M6 X 1, sistema TrueLok	12
17976	Broca, 4.8mm x 180mm	1
0		
1100101	Broca, 4.8mm x 180mm Recubrimiento de TiN- Conexión rápida	1
11.105	Guía de broca Ø 4.8mm Longitud 80mm	1
91150	Llave en T universal	1
54-2226	TL - Llave de tubo, 90 grados	1
54-1154	TL, Llave combinada, 10mm	1
54-1139	TL PLUS - Tensor de agujas con punta	2

## MATERIAL FUERA DE LA BANDEJA

Número de pieza	Descripción
54-2233***	TrueLok Plus Perno de rosca rápida L16mm
50-10180***	TrueLok Plus Barra Strut mediana con ajuste rápido
56-21400***	Aro modular de 5/8, 140mm, TL-HEX
56-21460***	Aro modular de 5/8, 200mm, TL-HEX
56-23040***	Aro de 3/8, 140mm, TL-HEX
56-23100***	Aro de 3/8, 200mm, TL-HEX
99-56-22020	Arco de pie de doble fila, 140mm, TL-HEX, esterilizado
99-56-22040	Arco de pie de doble fila, 160mm, TL-HEX, esterilizado
99-56-22060	Arco de pie de doble fila, 180mm, TL-HEX, esterilizado
99-56-22080	Arco de pie de doble fila, 200mm, TL-HEX, esterilizado

Para obtener información detallada sobre los tornillos disponibles, consulte los folletos PC-XCS y XC-1902-PL.



Fabricado por:  
ORTHOFIX Srl  
Via Delle Nazioni 9, 37012 Bussolengo (Verona), Italia  
Teléfono +39 045 6719000, Fax +39 045 6719380

€ 0123



[www.tlhex.com](http://www.tlhex.com)

[www.orthofix.com](http://www.orthofix.com)

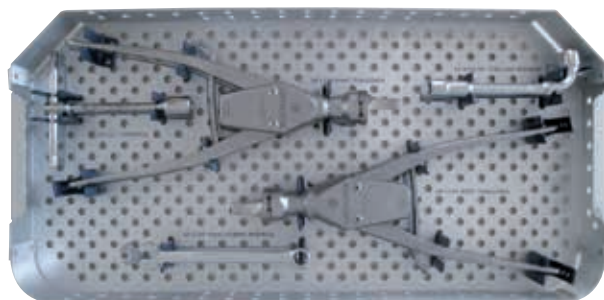
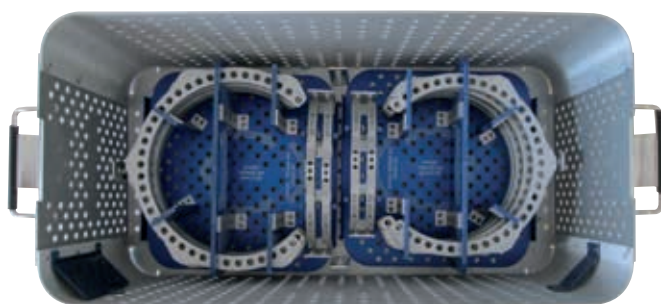
TL-1401-PL-50 EA 06/20



Distribuido por:



Head Office:  
Avda. Jardín Botánico 1345 Silos del Intra  
33203 - Gijón - Spain



La **bandeja para traumatismos TL-HEX (30110129)\*\*** permite alojar todos los instrumentos y material implantable necesario para la cirugía, por lo que resulta ideal para aplicaciones de emergencia en las que el ahorro de tiempo es prioritario.

El **módulo de dinamización TrueLok (54-24100)** se puede utilizar para dinamizar una estructura existente hacia el final del tratamiento o en cualquier etapa donde se requiera la dinamización del callo de la fractura o su regeneración.

\*\* Póngase en contacto con Orthofix para consultar la disponibilidad.

\*\*\* Disponible también en paquetes individuales y esterilizados.

Para solicitarlos, utilice el código numérico indicado arriba, precedido de 99- (por ejemplo, 99-56-21400)

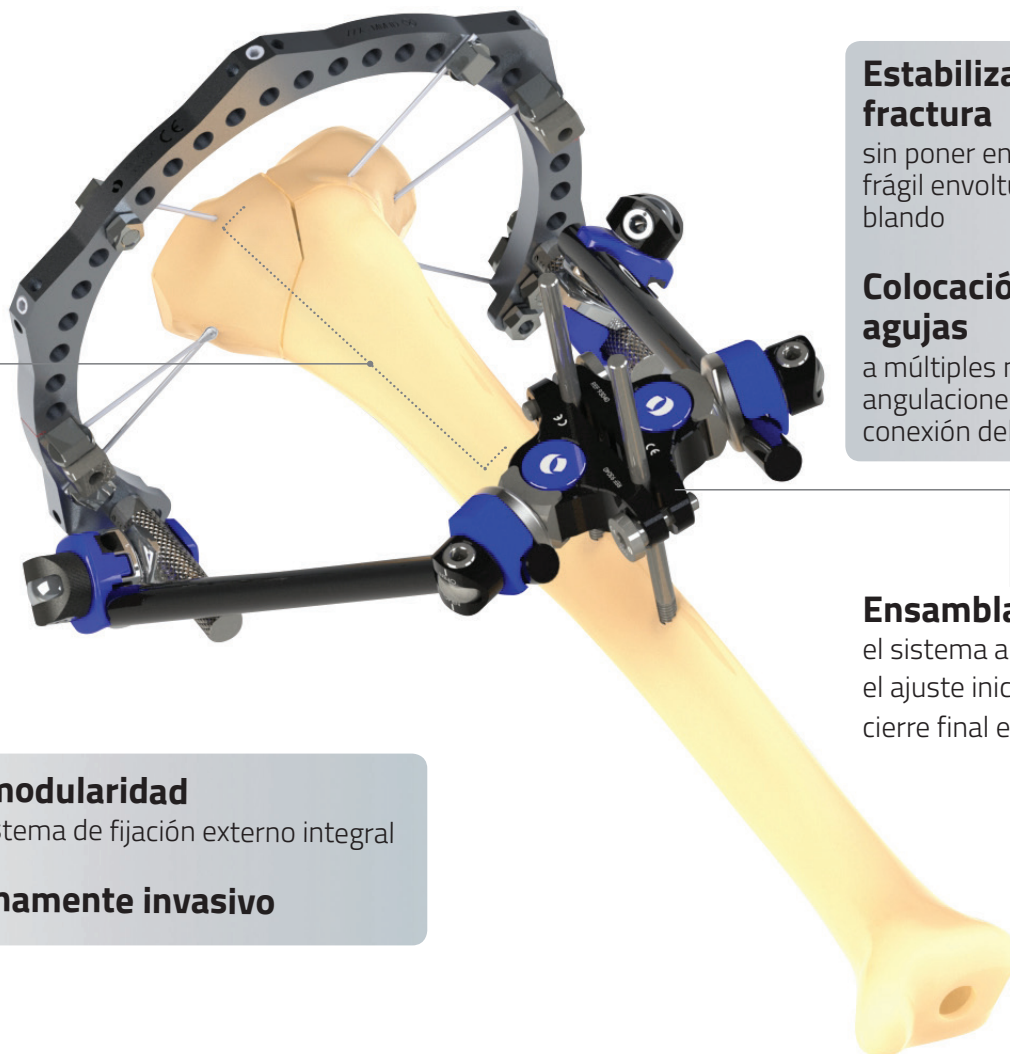
  
**ORTHOFIX®**

# SISTEMA HÍBRIDO GALAXY

Indicado para **fracturas periarticulares y articulares**

«La reducción cerrada y síntesis estable de fracturas periarticulares y articulares con fijación externa híbrida también permite una cuidadosa gestión de las lesiones del tejido blando».<sup>1</sup>

**Libre acceso a los tejidos circundantes**



## Estabilización de la fractura

sin poner en peligro la frágil envoltura del tejido blando

## Colocación libre de agujas

a múltiples niveles y angulaciones antes de la conexión del anillo

## Ensamblaje rápido

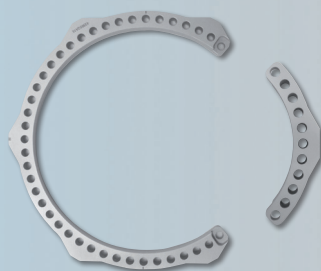
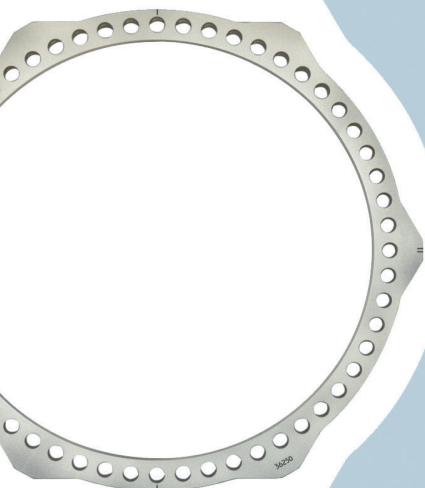
el sistema a presión permite el ajuste inicial a mano y el cierre final en un solo paso

## Versatilidad y modularidad

aportadas por un sistema de fijación externo integral

## Estable y mínimamente invasivo

## Anillos de aluminio, ligeros, parcialmente\* radiotransparentes

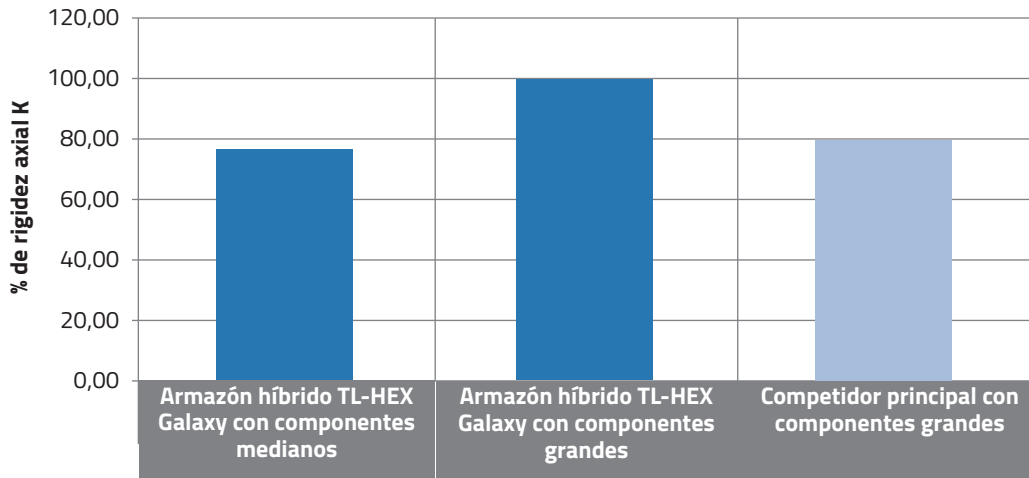


- Anillos 5/8 y 3/8 en 160, 180, 200 mm (hay más tamaños disponibles igualmente estériles)
- Bajo perfil, alta estabilidad, grosor: 9,5 mm
- Agujas de 18 mm de diámetro con o sin oliva central, longitud de 400 mm

(\*): fabricados en aluminio con mayor radiotransparencia que el acero inoxidable

## Pruebas mecánicas - rigidez axial

**Estabilidad similar o mayor\***

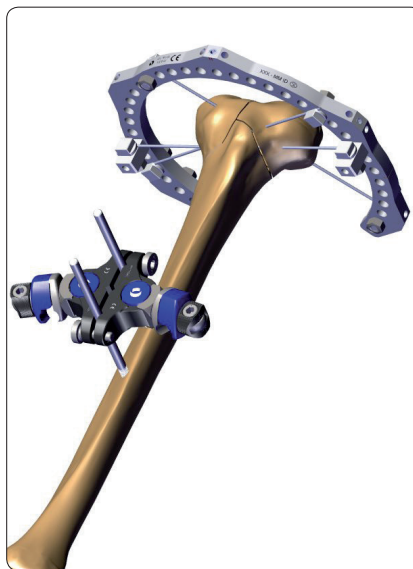


(\*): Datos de la prueba archivados en Orthofix

### Enfoque sencillo de 3 pasos:



1. Reducción articular y aplicación del anillo



2. Alineación axial e inserción del tornillo óseo diafisario



3. Ensamblaje del armazón final

#### Referencias

1. Presentación científica en la 68ª reunión anual de la AAOS (San Francisco California, 28 de febrero- 4 de marzo, 2001). Combined Percutaneous Internal Fixation and External Fixation Treatment of C3 Tibial Plateau Fractures: A Review of 43 Cases. Alessandro Faldini, MD, Mario Manca, MD, Stefano Marchetti, MD, and Cesare Faldini, MD.
2. Bycondilar tibial plateau fractures treated with fine wire circular fixation", Ferreira N, Marias L.C.- Strat Traum Limb Recon (2014) 9:25-32.
3. High energy tibial plateau fractures treated with hybrid external fixation", G C Babis, D S Evangelopoulos, P Kontovazenitis, K Nikolopoulos and P N Soucacos, Journal of Orthopaedic Surgery and Research 2011.
4. Distal tibial fractures treated with hybrid external fixation", Babis GC, Kontovazenitis P, Evangelopoulos DS, Tsailas P, Nikolopoulos K, Soucacos PN - Injury, 2010 Mar;41(3):253-8.
5. Management of distal tibial intra-articular fractures with circular external fixation", Lovisetti G, Agus MA, Pace F, Capitani D, Sala F - Strat Traum Limb Recon (2009) 4:1-6.
6. Combined Percutaneous internal and external fixation of complex tibial plafond fractures", Faldini C, Manca M, Digennaro V, Leonetti D, Nanni M, Romagnoli M, Biagini C - G.I.O.T. 2006; 32:33-39.
7. Treatment of high energy tibial plateau fractures", Narayan B, Harris C, Nayagam S - Strat Traum Limb Recon 2006; 1:18-28.
8. The use of trans-articular and extra-articular external fixator for management of distal tibial intra-articular fractures", El-Shazly M, Dalby-Ball J, Burton M, Saleh M - Injury, Int. J. Care Injured 32 (2001) 5-D-99-S-D-106.



Fabricado por:  
ORTHOFIX Srl  
Via Delle Nazioni 9, 37012 Bussolengo (Verona), Italia  
Teléfono +39 045 6719000, Fax +39 045 6719380



[www.orthofix.com](http://www.orthofix.com)

TH-1708-PL-50 BA 08/20



Head Office:  
Avda. Jardín Botánico 1345 Silos del Intra  
33203 - Gijón - Spain

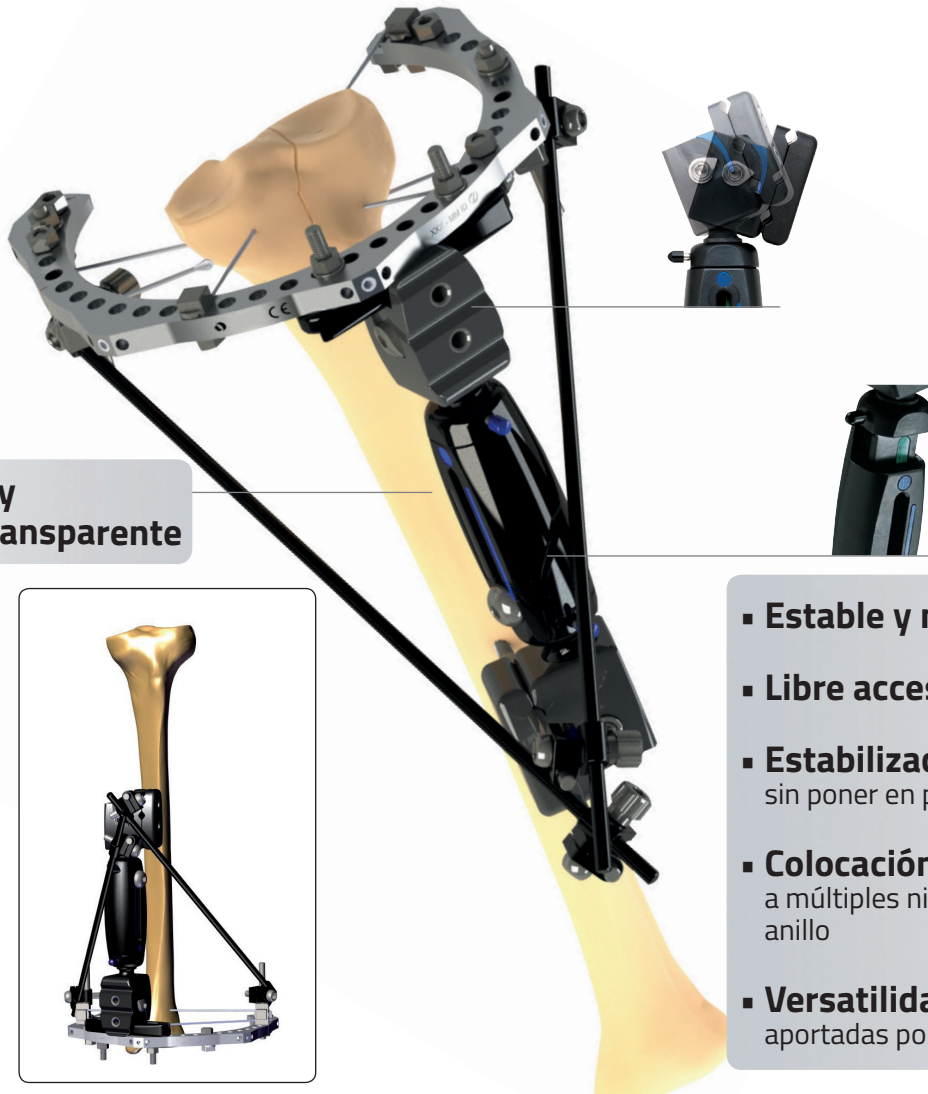




# SISTEMA HÍBRIDO XCALIBER®

Indicado para **fracturas periarticulares y articulares**

«La reducción cerrada y síntesis estable de fracturas periarticulares y articulares con fijación externa híbrida también permite una cuidadosa gestión de las lesiones del tejido blando».<sup>1</sup>

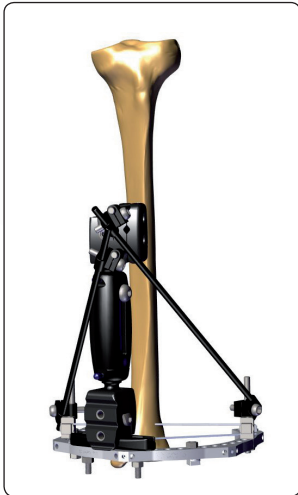


**Ligero y radiotransparente**

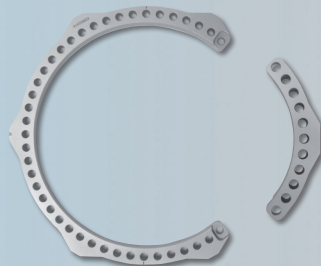
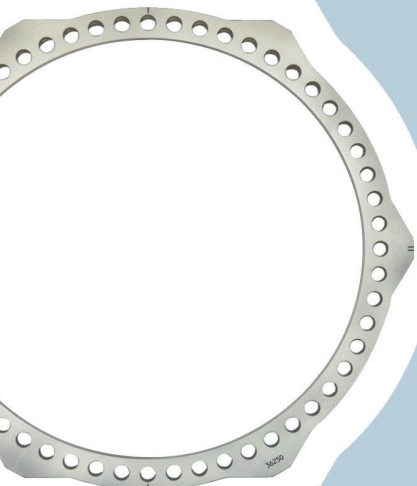
## Fijador XCaliber

las juntas de rótula y el cuerpo telescópico facilitan la alineación diafisaria axial final

- **Estable y mínimamente invasivo**
- **Libre acceso a los tejidos circundantes**
- **Estabilización de la fractura**  
sin poner en peligro la frágil envoltura del tejido blando
- **Colocación libre de agujas**  
a múltiples niveles y angulaciones antes de la conexión con el anillo
- **Versatilidad y modularidad**  
aportadas por un sistema de fijación externo integral



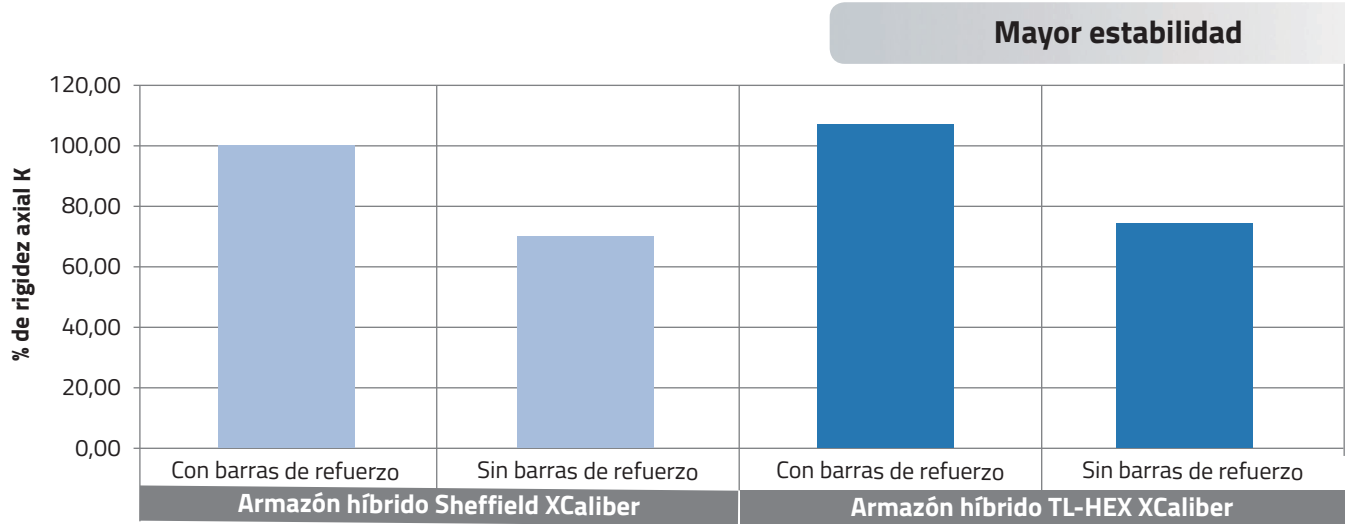
## Anillos de aluminio, ligeros, parcialmente\* radiotransparentes



- Anillos 5/8 y 3/8 en 160, 180, 200 mm (hay más tamaños disponibles igualmente estériles)
- Bajo perfil, alta estabilidad, grosor: 9,5 mm
- Agujas de 18 mm de diámetro con o sin oliva central, longitud de 400 mm

(\*): fabricados en aluminio con mayor radiotransparencia que el acero inoxidable

## Pruebas mecánicas - rigidez axial



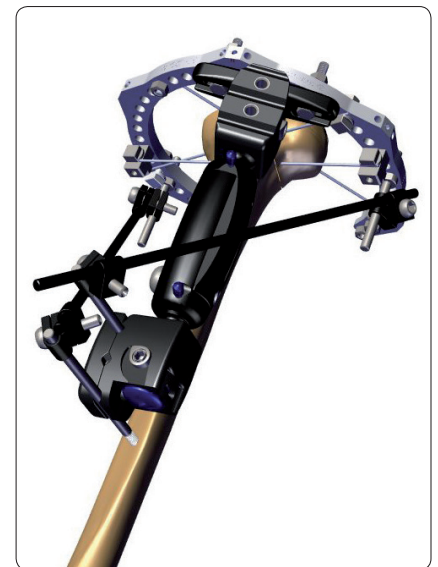
### Enfoque sencillo de 3 pasos:



1. Reducción articular y aplicación del anillo



2. Alineación axial e inserción del tornillo óseo diafisario



3. Ensamblaje del armazón final

#### Referencias

- Presentación científica en la 68ª reunión anual de la AAOS (San Francisco California, 28 de febrero- 4 de marzo, 2001). Combined Percutaneous Internal Fixation and External Fixation Treatment of C3 Tibial Plateau Fractures: A Review of 43 Cases. Alessandro Faldini, MD, Mario Manca, MD, Stefano Marchetti, MD, and Cesare Faldini, MD.
- Bycondilar tibial plateau fractures treated with fine wire circular fixation", Ferreira N, Marias L.C.- Strat Traum Limb Recon (2014) 9:25-32.
- High energy tibial plateau fractures treated with hybrid external fixation", G C Babis, D S Evangelopoulos, P Kontovazenitis, K Nikolopoulos and P N Soucacos, Journal of Orthopaedic Surgery and Research 2011.
- Distal tibial fractures treated with hybrid external fixation", Babis GC, Kontovazenitis P, Evangelopoulos DS, Tsailas P, Nikolopoulos K, Soucacos PN - Injury, 2010 Mar;41(3):253-8.
- Management of distal tibial intra-articular fractures with circular external fixation", Lovisetti G, Agus MA, Pace F, Capitani D, Sala F - Strat Traum Limb Recon (2009) 4:1-6.
- Combined Percutaneous internal and external fixation of complex tibial plafond fractures", Faldini C, Manca M, Digennaro V, Leonetti D, Nanni M, Romagnoli M, Biagini C - G.I.O.T. 2006; 32:33-39.
- Treatment of high energy tibial plateau fractures", Narayan B, Harris C, Nayagam S - Strat Traum Limb Recon 2006; 1:18-28.
- The use of trans-articular and extra-articular external fixator for management of distal tibial intra-articular fractures", El-Shazly M, Dalby-Ball J, Burton M, Saleh M - Injury, Int. J. Care Injured 32 (2001) S-D-99-S-D-106.

#### Distribuido por:



Fabricado por:  
ORTHOFIX Srl  
Via Delle Nazioni 9, 37012 Bussolengo (Verona), Italia  
Teléfono +39 045 6719000, Fax +39 045 6719380



[www.orthofix.com](http://www.orthofix.com)

TH-1710-PL-50 BA 08/20



Head Office:  
Avda. Jardín Botánico 1345 Silos del Intra  
33203 - Gijón - Spain

