

## DISTRIBUCIONES ESPECIALES 2

### ULTRASONIC BONE REMOVAL

- Corte controlado
- Mayor eficiencia
- Preservación de tejidos blandos
- Reducción del sangrado



 **bone scalpel**<sup>®</sup>

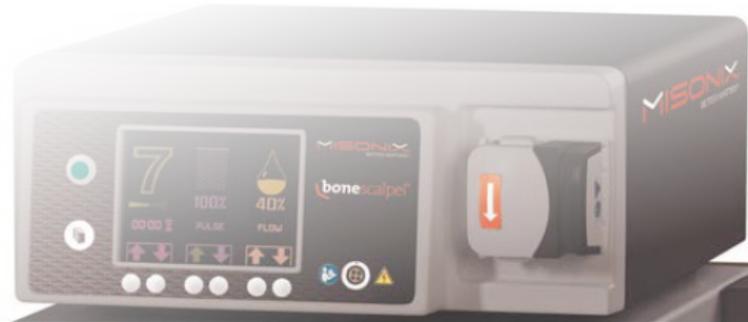


**MISONIX**<sup>®</sup>  
BETTER MATTERS<sup>™</sup>

## LA VENTAJA DEL ULTRASONIDO

El BoneScalpel® es un equipo quirúrgico ultrasónico que permite osteotomías rápidas, seguras y precisas.

Está diseñado para hacer cortes limpios a través de estructuras óseas protegiendo los tejidos blandos adyacentes.



La pieza de mano BoneScalpel recibe una señal eléctrica con la frecuencia nominal de 22.5 kHz desde la consola de ultrasonidos. Un transductor piezoeléctrico convierte la señal de entrada en oscilaciones mecánicas que se amplifican aún más, a fin de lograr las características de eficiencia en el corte.

La hoja roma BoneScalpel oscila de forma lineal, similar al movimiento de un pistón que permite una disección sin esfuerzo de hueso duro cortical.



*La llegada del ultrasonido para la extracción de hueso es tan importante hoy en día para la cirugía de columna, como lo fue el taladro neumático hace décadas. Taladros eléctricos liberaron a los cirujanos de columna del lento, y repetitivo proceso con la gubia de accionamiento manual que inducía a fatiga y maniobras en ocasiones peligrosas. Ahora la extracción ultrasónica con el BoneScalpel faculta al cirujano para cortar el hueso con una precisión y seguridad que supera la del taladro eléctrico.*



## TEJIDOS ESPECÍFICOS

- Corte preciso y controlado.
- Mejoras eficiencias.
- Preservación de tejidos blandos.
- Reducción del sangrado.

El BoneScalpel® permite la eliminación controlada de huesos rígidos mientras los tejidos blandos responden de forma elástica no traumática. Mínima pérdida de hueso y reducción del sangrado en la operación.

## RESPUESTA DEL TEJIDO BLANDO

- El tejido blando responde de forma elástica cuando entra en contacto con la hoja, se mueve, deforma y vibra.
- El resultado es la amortiguación sustancial de la energía transferida desde la hoja al tejido.
- La energía absorbida por el tejido blando en el punto de contacto con la hoja, generalmente no es suficiente para cortar el tejido, salvo que los tejidos blandos se mantengan en tensión contra la hoja durante un largo periodo de tiempo.

## RESPUESTA DEL TEJIDO DURO

- El BoneScalpel® corta hueso en vez de tejidos blandos dada su mayor rigidez
- Cuando el hueso entra en contacto con la hoja BoneScalpel®, esta no se dobla, mueve ni deforma.
- Como resultado, el hueso absorbe la mayoría de la energía y se destruye en el punto de contacto con la hoja.





## VENTAJAS

### CORTE CONTROLADO

- Corte controlado no abrasivo
- Permite llegar a más estructuras anatómicas
- Configuraciones versátiles del producto
- Refrigeración mejorada del sitio quirúrgico
- Reacción táctil a través del hueso cortical y esponjoso
- Geometría fina que permite la conservación del hueso
- Experiencia repetible y predecible

### PRESERVACIÓN TEJIDO BLANDO

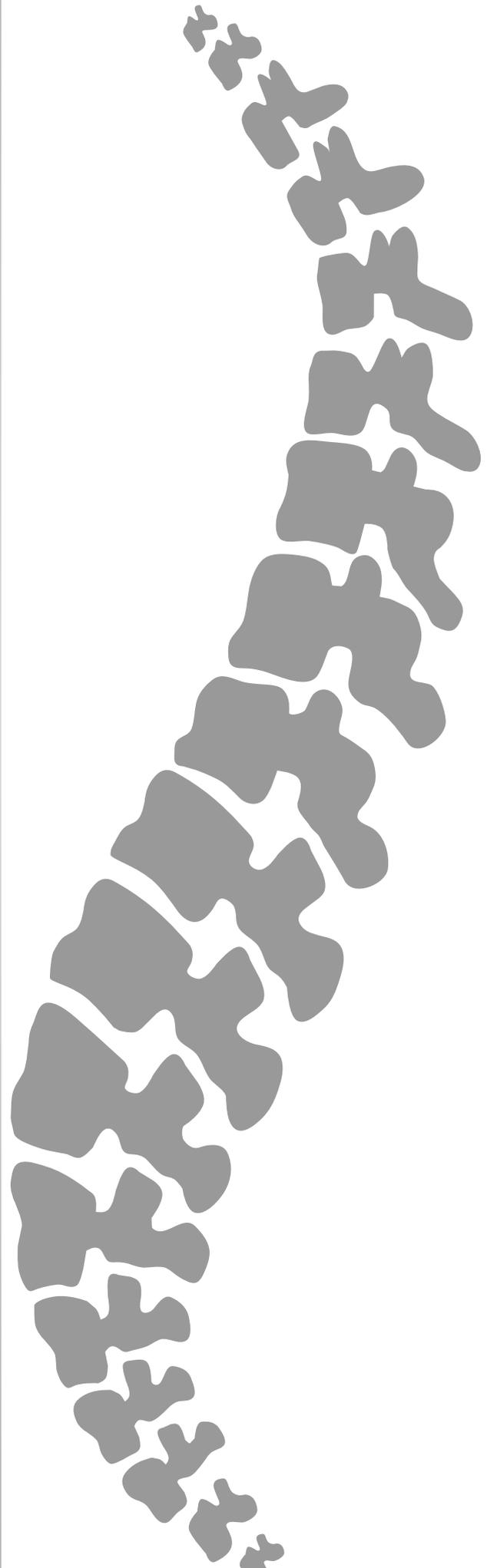
- Mínima interacción con el tejido blando
- La preservación de los tejidos no específicos
- Ausencia de rasgado o enredo de tejidos blandos

### MEJORADA EFICIENCIA

- Corte controlado no abrasivo
- Refrigeración eficiente en el lugar quirúrgico
- Reducción importante del tiempo quirúrgico
- Reducción del sangrado
- Visualización directa vs corte a ciegas
- Acceso a través de retractores tubulares
- Geometría de la punta universal para el uso multifuncional
- Reduce la fatiga en la mano respecto los metodos convencionales
- Movimiento microrecíproco

### REDUCCIÓN DEL SANGRADO

- Irrigación continua integrada
- Diseño patentado del sist. irrigación
- Crea un efecto de taponamiento
- Disminución significativa del sangrado comparado con los métodos tradicionales



## BoneScalpel® Consola

### BCM-SY Sistema BoneScalpel® Misonix

Alto:	180 mm	Incluye:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consola sistema ultrasónico</li> <li>• Dos piezas de mano universal con accesorios de montaje (llaves)</li> <li>• Pedal y accesorios del sistema</li> </ul>
Ancho:	410 mm		
Profundida:	485 mm		
Peso:	11.6 kg		Puede configurar la consola para 110-130V, 60Hz y 200-240V, 50Hz



## BoneScalpel® Pieza de Mano Universal

### BCM-HP BoneScalpel® Pieza de Mano

ESTERILIZABLE EN AUTOCLAVE

Long. cable pieza de mano: 4.6 m



### BCM-SS Cubierta de la pieza de mano – Tejido Duro

ESTERILIZABLE EN AUTOCLAVE



### BCM-CW Llave para pieza de mano

ESTERILIZABLE EN AUTOCLAVE



### BCM-2W Llave en T para ajustar hoja

ESTERILIZABLE EN AUTOCLAVE



## BoneScalpel® HOJAS Y PUNTAS QUIRÚRGICAS

- Diseño de hojas y puntas atraumáticas para la eliminación de hueso conservando los tejidos blandos.
- Puntas de diseño universal para uso multifuncional.
- Posibilidades de diferentes cortes, fontral, lateral e inferior.
- Variedad de puntas con longitudes extra para aplicaciones en microcirugía, MIS y abordajes a partes profundas.

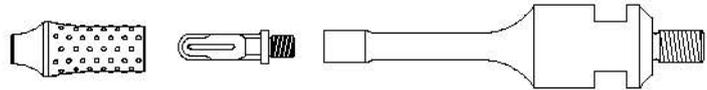


### MXB-10 Hoja Roma BoneScalpel® 10mm

UN SOLO USO, ESTERIL

Long. Hoja:	10 mm
Grosor Hoja:	0.5 mm
Ancho Hoja:	5 mm
Orientación del corte:	Horizontal
Long. Trabajo:	34 mm

Incluye: Funda de silicona, hoja y extensión corta



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.

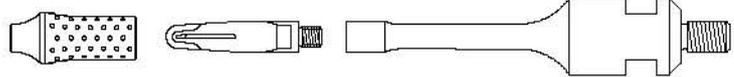


### MXB-20 Hoja Roma BoneScalpel® 20mm MXB-25 Hoja Roma BoneScalpel® 25mm

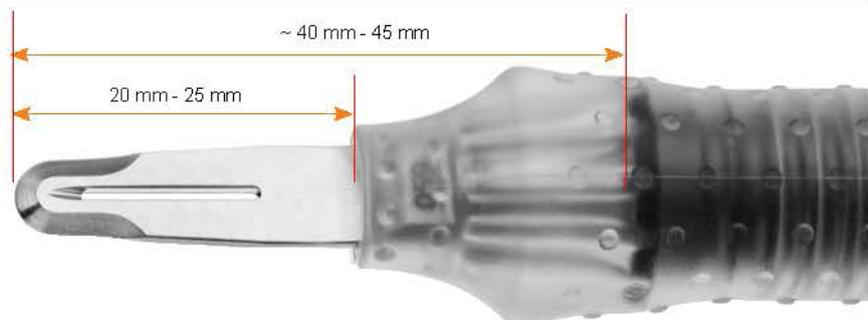
UN SOLO USO, ESTERIL

Long. Hoja:	20 mm - 25 mm
Grosor Hoja:	1.0 mm
Ancho Hoja:	6.4 mm
Orientación del corte:	Horizontal
Long. Trabajo:	40 mm - 45 mm

Incluye: Funda de silicona, hoja y extensión corta



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.



## HOJA PARA MAXILOFACIAL

Expertos en desarrollo del producto de Misonix junto a los cirujanos maxilofaciales Dr. Roland Gillies y Dra. Sophie Dammous para mejorar el BoneScalpel e incrementar sus aplicaciones en cirugía ortopédica, reconstructiva y neurocirugía:

### Objetivos del diseño:

1. La hoja de punta roma distal con su forma redondeada y bordes biselados se mantiene para permitir el corte desde la inserción en la parte superior hasta lo más profundo y directo del hueso.
2. Las hojas con sierra unilateral permiten un corte de hueso similar al de la sierra oscilante.
3. Todas las superficies de corte están diseñadas para ser atraumáticas para la protección de los nervios y vasos sanguíneos subyacentes.  
El lado con sierra es grueso y relativamente liso; el lado contrario es romo, permitiendo maniobrar con seguridad en la cavidad oral.

4. Varias líneas marcadas en la superficie de la hoja permiten medir la profundidad de inserción en el hueso.
5. La funda protectora de silicona permite evitar quemaduras en labios y mucosa, proporcionando un área de agarre.

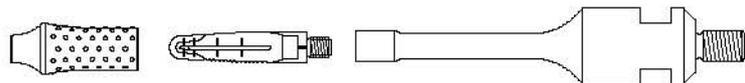


### MXB-B1 Hoja BoneScalpel® 20mm Sierra Unilateral

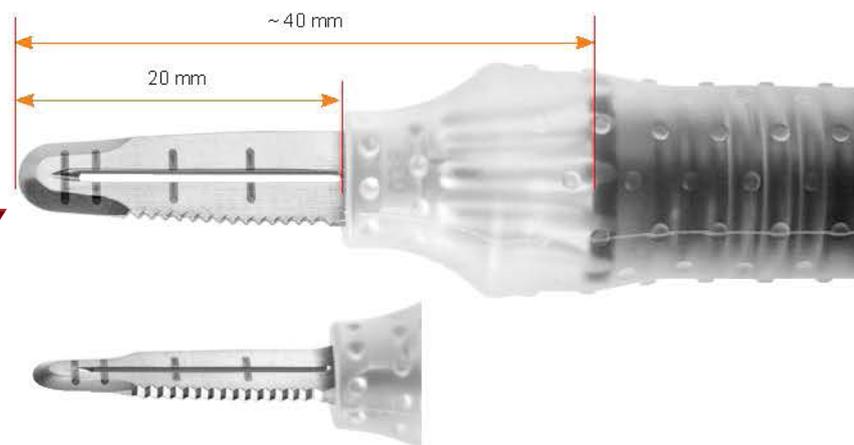
UN SOLO USO, ESTERIL

lg. Hoja:	20 mm
espesor Hoja:	1.0 mm
anchura Hoja:	6.4 mm
orientación corte:	Vertical
lg. Trabajo:	40 mm

Incluye: Funda de silicona, hoja y extensión corta



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro, consulte la página 5



## PUNTA LIMA

- Potente como una fresa.
- Una superficie abrasiva permite corte lateral e inferior de áreas duras próximas a delicadas estructuras blandas.
- Respuesta instantánea a la activación.
- No hay rasgado de tejidos.

La lima del BoneScalpel® permite la precisa y potente fragmentación de hueso en cavidades estrechas. Debido a la ausencia de rasgado de tejidos blandos puede trabajar muy cerca de estructuras delicadas. Una vez en su sitio la punta no se mueve hasta que se activa y su parada es instantánea, sin efectos giroscópicos como los motores rotatorios. Esto permite trabajar de forma muy segura.

### MXB-S1 Micro Gancho BoneShaver®

UN SOLO USO, ESTERIL

Ancho cabeza(lateral):	1.8 mm
Alto Cabeza(axial):	1.3 mm
Perfil de la cabeza:	1.3 mm

Incluye: Funda de silicona, punta y extensión corta



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.

## HOJA PARA FRESADO

El kit Boneshaver® fresa de diamante está indicado para la reducción de volumen del hueso. La punta tiene forma de diamante ( o cono doble ) con un diametro maximo de 4.4 mm. Posee un moleteado abrasivo para la eliminación del hueso. Su forma de diamante y giro de 360° se deriva de instrumentos competitivos como los taladros de alta velocidad.

Ventajas sobre los taladros de alta velocidad para fresado:

1. No hay enredos de los tejidos blandos.
2. Reducción del sangrado ( segun información de los usuarios ).
3. No biselado.
4. No se aprecia el polvo de hueso.

Indicado para cualquiera de estas especialidades quirúrgicas:

- Cirugía Ortopédica Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Cirugía Torácica
- Neurocirugía
- Cuidado de las Heridas
- Cirugía General

Uso en cualquiera de estos procedimientos:

- Resección de la columna vertebral (VCR)
- Revisión cifosis (fusionada)
- Corpectomía Lumbar
- Laminotomía Lumbar / laminectomía por descompresión
- Laminectomía lumbar con foraminotomía
- TLIF con osteotomía y TLIF con descompresión bilateral
- Descompresión lumbar incluyendo subvaloración
- Descompresión cervical incluyendo posterior con el paciente sentado
- Resección de osteofitos Cervical

### MXB-S3 0,04mm Fresa de Diamante BoneShaver®

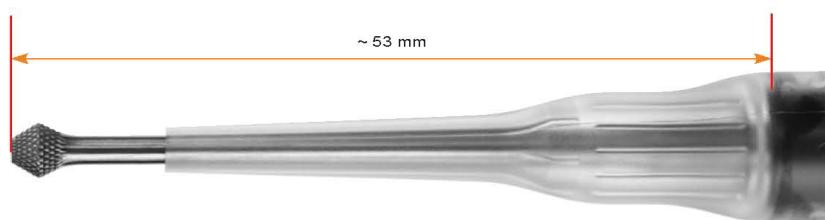
UN SOLO USO, ESTERIL

Diametro cabeza(max)	4.4 mm
Head height (axial)	3.8 mm
Head protrusion from shaft:	1.0 mm

Incluye: Funda de silicona y punta



Requires: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.



El sistema MIS es la última y más avanzada incorporación al equipo quirúrgico ultrasónico BoneScalpel®. Adecuado para los procedimientos MIS en cirugías de columna, necesita menos espacio en una incisión o extracción de hueso que un osteotomo o Kerrison. Los cirujanos de columna ahora pueden ser más precisos y tener mayor confianza en el control de sus cortes de hueso, en zonas de difícil alcance y con una mayor protección de los tejidos blandos.

### BoneScalpel® MIS:

- Control superior para el corte preciso del tejido duro sin dañar los tejidos blandos y estructuras neurales.
- Cortes profundos a través de las estructuras óseas con mínima pérdida de sangre, aumento de la protección de los tejidos blandos y la reducción de fatiga de la mano para el cirujano.
- Una gran cantidad de hueso viable para autoinjerto en comparación con los taladros y fresas, ofreciendo un ahorro potencial de costes en estos procedimientos.

La excepcional capacidad de la tecnología BoneScalpel® Sistema MIS lo hace idealmente adecuado para el limitado acceso y visibilidad en las intervenciones MIS, donde los márgenes de error son muy pequeños que en los procedimientos quirúrgicos abiertos.

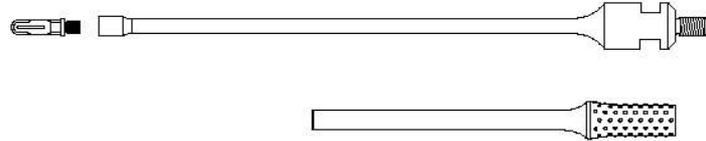


## MXB-10LS Hoja Bonescalpel® 10 mm Larga Recta

UN SOLO USO, ESTERIL

Long. Hoja:	10 mm
Grosor Hoja:	0.5 mm
Ancho Hoja:	5 mm
Orientación del corte:	horizontal
Diametro Eje (max.):	6.4 mm
Diametro funda (max.):	8 mm

Incluye: Hoja, extensión larga y funda de silicona



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.

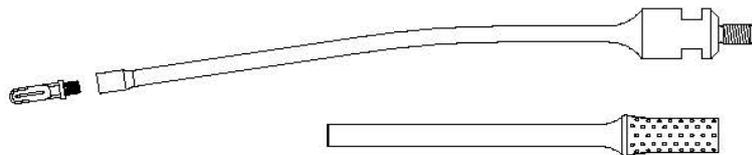


## MXB-10LC Hoja Bonescalpel® 10 mm Larga Curva

UN SOLO USO, ESTERIL

Long. Hoja:	10 mm
Grosor Hoja:	0.5 mm
Ancho Hoja:	5 mm
Orientación del corte:	horizontal
Long. de trabajo:	145 mm
Diametro Eje (max.):	6.4 mm
Diametro funda (max.):	8 mm

Incluye: Hoja, extensión larga y funda de silicona



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.

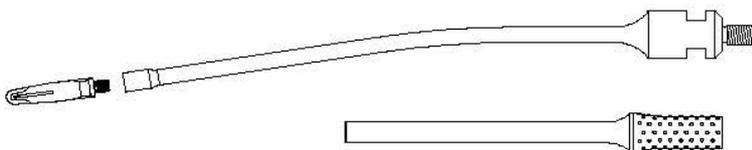


## MXB-20LC Hoja Bonescalpel® 20 mm Larga Curva

UN SOLO USO, ESTERIL

Long. Hoja:	20 mm
Grosor Hoja:	1.0 mm
Ancho Hoja:	6.4 mm
Orientación del corte:	horizontal
Long. de trabajo:	145 mm
Diametro Eje (max.):	6.4 mm
Diametro funda (max.):	8 mm

Incluye: Hoja, extensión larga y funda de silicona



Requiere: BCM-SS Cubierta de la pieza de mano - tejido duro.



## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

### Equipo

BCM-SY	<b>Misonix BoneScalpel® - Bisturf de hueso Ultrasónico</b> <b>Ofrece:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cirugía de hueso Ultrasónica.</li><li>• Desbridamiento y limpieza por ultrasonidos.</li></ul> <b>Incluye:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consola de ultrasonidos.</li><li>• Dos piezas de mano con llaves de montaje.</li><li>• Pedal y sistema de accesorios.</li></ul> La consola se puede configurar para 110-130V, 60Hz y 200-240V, 50Hz.
--------	---



### Accesorios

BCM-HP	Pieza de mano universal ( Para aplicaciones en tejido duro y blando ).
BCM-SS	Protector pieza de mano para puntas BoneScalpel® tejido duro.
BCM-H2	Protector pieza de mano para puntas SonicOne® tejido blando.
BCM-CW	Llave de mano.
BCM-2W	Llave en T.
BCM-CBS	Juego de cepillos cortos.
BCM-CBL	Juego de cepillos largos.
BCM-PR	Cabezal bomba de irrigación.
E-SYSCART	Carro para sistema.

### Desechables - Estériles

MXB-T	Tubo de irrigación
-------	--------------------

### Hojas

MXB-10	Kit BoneScalpel™ de 10mm Roma • Incluye extensión de 10mm + funda de silicona.
MXB-20	Kit BoneScalpel™ de 20mm Roma • Incluye extensión de 20mm + funda de silicona.
MXB-25	Kit BoneScalpel™ de 25mm Roma • Incluye extensión de 25mm + funda de silicona.
MXB-B1	Kit BoneScalpel™ de 20mm Sierra lateral • Incluye extensión de 20 mm + funda de silicona.

### Shavers

MXB-S1	Kit BoneShaver™ de 20mm Lima • Incluye extensión de 20mm + funda de silicona.
MXB-S3	Kit BoneShaver™ Fresa de Diamante diam. 4,4mm • Incluye extensión + funda de silicona.

### MIS

MXB-10LS	Kit BoneScalpel™ de 10mm Roma larga recta • Incluye extensión larga recta de 10mm + funda de silicona.
MXB-10LC	Kit BoneScalpel™ de 20mm Roma larga curva • Incluye extensión larga curva de 10mm + funda de silicona.
MXB-20LC	Kit BoneScalpel™ de 20mm Roma larga curva • Incluye extensión larga curva de 10mm + funda de silicona.



DISTRIBUCIONES ESPECIALES

[www.de2.es](http://www.de2.es)

C/ Resina, 47 - Puerta 47H · 28021 Madrid

Tlf: (+34) 916 308 940