



¡Cuidado! Lea, observe y mantenga estas instrucciones como una referencia de uso

**Este dispositivo médico requiere un procedimiento quirúrgico especializado. Solo debe ser realizado por cirujanos cualificados con capacitación específica, incluyendo diagnóstico, preparación, pre quirúrgico y protocolo quirúrgico. El uso del producto sin el conocimiento de las técnicas adecuadas y/o procedimientos y condiciones inadecuadas, incluyendo ambiente quirúrgico, puede dañar al paciente llevando a resultados insatisfactorios.**

**CUIDADO: La ley federal exige que este dispositivo se venda con receta médica.**

## INDICACIONES

Los Cages Autobloqueos Neospace en PEEK fueron desarrollados para atender las indicaciones terapéuticas donde es necesario la recuperación anatómica de los espacios vertebrales y/o el mantenimiento de estos espacios. También es un medio para estabilizar los segmentos vertebrales sometidos a tratamiento quirúrgico, proporcionando la formación de un puente óseo (artrodesis) mediante la colocación de un injerto óseo dentro del implante espaciador que conecta las placas vertebrales contiguas.

Los Cages Autobloqueos Neospace en PEEK se insertan entre dos cuerpos vertebrales para apoyar y corregir la alineación sagital, restaurando la lordosis fisiológica durante las cirugías de fusión de esta unidad funcional. Su forma hueca permite la implantación de un injerto óseo autógeno o artificial en su interior. El injerto óseo colocado dentro de los cages promueve la fusión ósea entre los cuerpos vertebrales contiguos.

**Nota:** PEEK es un material radiotransparente en procedimientos de resonancia nuclear magnética, tomografía y rayos X, o sea, es transparente a estas imágenes. Para que pueda ser localizado en este tipo de procedimientos, el implante tiene un marcador de tantalio cilíndrico ASTM F560 en 1 punto de su geometría. Tanto el PEEK como el tantalio son biocompatibles y no son susceptibles a la corrosión galvánica.

El implante ayuda a la fusión ósea de los cuerpos vertebrales adyacentes. No será expulsado y permanecerá dentro del cuerpo del paciente por tiempo indeterminado. La composición del material PEEK es biocompatible y no será absorbida por el cuerpo.

## ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los Cages Autobloqueos Neospace en PEEK son compuestos por cages y tornillos.

Los Cages Autobloqueos Neospace en PEEK son espaciadores intervertebrales fabricados en PEEK (poliéster éter cetona) que se utilizan para alojar injertos óseos con el fin de restablecer la altura del espacio intervertebral, favoreciendo la artrodesis del segmento tratado. Está indicado para el tratamiento de patologías de la columna cervical.

Los Cages Autobloqueos Neospace en PEEK están disponibles en diferentes dimensiones, proporcionando una mejor adaptación a las necesidades de cada paciente.

Los Cages Autobloqueos Neospace en PEEK son fabricados de acuerdo con ASTM F2026 - *Standard Specification for Polyetheretherketone (PEEK) Polymers for Surgical Implant Applications* y los tornillos son fabricados en titanio de acuerdo con ASTM F136 - *Standard Specification for Wrought Titanium-6Aluminum-4Vanadium ELI (Extra Low Interstitial) Alloy for Surgical Implant Applications (UNS R56401)*.

## FORMAS DE PRESENTACIÓN

Los componentes del Cage Auto bloqueo Neospace en PEEK son vendidos unitariamente, empaquetados de la siguiente manera:

- CAGES – embalaje de sobres (papel quirúrgico y film plástico);
- TORNILLOS - embalaje de sobres (papel quirúrgico y film plástico) O embalaje de blíster (papel quirúrgico + film de plástico rígido).

Los embalajes son debidamente sellados y etiquetados y acompañados de etiquetas de trazabilidad.

Los Cages Auto bloqueo Neospace en PEEK son fornecidos NO ESTÉRIL, y deben ser esterilizados antes de cada uso, según las instrucciones en "ESTERILIZACIÓN".

**Nota:** Los Cages Auto bloqueo Neospace en PEEK son de USO ÚNICO y no se puede reprocesar.

## CUIDADOS ESPECIALES, INSTRUCCIONES DEL USO, PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS.

POR FAVOR, leer, seguir y conservar estas instrucciones como referencias de uso.

El producto debe ser utilizado exclusivamente para su propósito original.

Las técnicas quirúrgicas pueden variar de acuerdo con las elecciones del cirujano, quien asimismo escoge el método, tipo y dimensiones de todos los productos usados, así como el criterio para evaluar los resultados quirúrgicos.

Antes de ser utilizados, los implantes deben ser esterilizados de acuerdo con las recomendaciones descriptas en la sección "Esterilización".

Los implantes deben ser manipulados exclusivamente en ambientes adecuados y con el cuidado apropiado. Solo los profesionales cualificados pueden manipular e implantar Los Cages Auto bloqueo Neospace en PEEK. Los implantes deben ser utilizados de acuerdo con los requisitos quirúrgicos y técnicas adecuadas.

Los implantes deben ser utilizados únicamente con las herramientas apropiadas aquí mencionadas.

El cirujano debe estudiar cuidadosamente todas las recomendaciones, advertencias y precauciones, antes de utilizar el producto.

Aconsejamos encarecidamente que los cirujanos, junto con sus equipos y enfermeros quirúrgicos, revisen todos los materiales a ser utilizados (cantidad), incluyendo las herramientas necesarias (las esenciales y las auxiliares) justo antes de iniciar la cirugía. No recomendamos procedimientos que ignoren este tipo de inspecciones previas.

Antes de utilizar el implante, verificar su integridad, así como la integridad de todas las herramientas necesarias. No se deben observar rasguños o daños.

Todos los productos deben ser manipulados cuidadosamente. La manipulación inadecuada puede dañar y/o perjudicar el funcionamiento adecuado del producto. El producto no debe ser expuesto a choques mecánicos como impactos, caídas, etc., dado que pueden causar tensiones internas que acortarán la vida del implante.

Los productos deben estar apropiadamente limpios y esterilizados.

Cualquier complicación u otro tipo de efecto adverso debido a indicaciones incorrectas o técnicas quirúrgicas incorrectas, selección inadecuada del material, falta de asepsia apropiada, etc., es responsabilidad del cirujano y el proveedor o fabricante no serán responsables en estos casos.

NEOORTHO no será responsable de ninguna adaptación hecha durante la cirugía y contraindica encarecidamente cualquier tentativa de adaptar materiales y componentes. NEOORTHO recuerda a los cirujanos las consecuencias éticas y legales relacionadas con tales adaptaciones.

Un componente faltante (contenedor, caja, bandeja, etc.), NO DEBE SER REEMPLAZADO POR OTROS DIFERENTES (NO RECOMENDADOS), dado que puede poner en riesgo al paciente y al cirujano. Recomendamos cancelar el procedimiento quirúrgico.

La selección del producto debe ser de acuerdo con la técnica escogida y las necesidades del paciente, considerando la patología y el área quirúrgica.

Aconsejamos controles radiológicos, antes de la cirugía, para revisar la localización exacta del segmento meta así como controles radiológico transquirúrgico para auxiliar en el posicionamiento correcto de los implantes, y control posquirúrgico inmediato, documentando la ubicación del implante y la estabilidad.

Las características del soporte óseo deben observarse de acuerdo con la información contenida en el ítem de **CONTRAINDICACIONES** y la experiencia del cirujano.

Los Cages Auto bloqueo Neospace en PEEK son testadas y evaluados a través de pruebas mecánicas que buscan reproducir las situaciones más críticas para ser soportados, cabe destacar que los implantes tienen el objetivo de promover la estabilización, corrección y fijación ósea temporaria, con el fin de ayudar a la regeneración ósea y no para reemplazar las estructuras normales del esqueleto humano. El seguimiento médico postoperatorio con control radiológico es importante para evaluar la consolidación de la fractura para un aumento progresivo de la carga a ser soportada por el Sistema.

Es esencial orientar al paciente sobre la necesidad de un seguimiento profesional postquirúrgico, observando la importancia de los cuidados postoperatorios y las restricciones

El cuidado postoperatorio y la capacidad y cooperación del paciente para seguir las instrucciones son algunos de los factores más importantes para la adecuada cicatrización del oso de acuerdo con las recomendaciones médicas.

Los pacientes deben ser orientados a seguir con un programa de terapia de soporte con la intención de ayudar con el tratamiento realizado.

El paciente también debe ser instruido para informar cualquier cambio inusual del sitio de operación a su cirujano. El cirujano debe acompañar al paciente si se detecta un cambio en el sitio.

Este dispositivo médico requiere un procedimiento quirúrgico especializado. Solo debe ser realizado por cirujanos calificados con capacitación específica que incluya diagnóstico,

planificación preoperatoria y protocolo quirúrgico. El uso del producto sin el conocimiento de las técnicas apropiadas y / o procedimientos y condiciones inadecuadas, incluido el entorno quirúrgico, puede dañar al paciente y conducir a resultados insatisfactorios.

El uso de este material debe hacerse solo en las indicaciones y dentro de los parámetros técnicamente aceptados en el país.

Se recomienda que se emita al paciente una tarjeta de identificación que informe que el paciente tiene un implante.

Se recomienda que los fisioterapeutas tengan conocimiento de los implantes para continuar el tratamiento de fisioterapia.

PEEK es un termoplástico poliaromático semicristalino basado en la fórmula básica (-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-O-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-O-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-CO-)n y es conocido genéricamente como *Polyetheretherketone* (poliéterétercetona). PEEK tiene un excelente rendimiento mecánico y alta resistencia al desgaste. La estructura química de PEEK garantiza una estabilidad extrema, incluso a temperaturas elevadas.

El tantalio utilizado en los marcadores de Los Cages Auto bloqueo Neospace en PEEK cumple con las especificaciones químicas, mecánicas y metalúrgicas según la norma ASTM F560. El tantalio es un metal PARAMAGNÉTICO, y por lo tanto permite al paciente someterse a una resonancia magnética, tomografía o rayos X sin riesgo de desplazamiento del implante.

El titanio utilizado en la traba de Cage Auto bloqueo Neospace en PEEK cumple con las especificaciones químicas, mecánicas y metalúrgicas según la norma ASTM F136. El titanio es un metal PARAMAGNÉTICO, y por lo tanto permite que el paciente sea sometido a resonancia magnética, tomografía o rayos X, sin riesgo de desplazamiento del implante.

El polímero de polieterétercetona, el titanio y el tantalio utilizados en la fabricación de implantes son materiales biocompatibles y hasta el momento no hay antecedentes de casos de citotoxicidad, carcinogenicidad, genotoxicidad, toxicidad sistémica o alergia.

En caso de cirugía a realizar durante el embarazo, es responsabilidad del equipo médico evaluar las condiciones de la paciente y la decisión sobre si realizar o no el procedimiento quirúrgico.

En caso de infección, la necesidad de extracción del implante debe ser evaluada por el cirujano.

Los implantes cuando se retiran NUNCA deben reutilizarse.

Si se retiran, los implantes deben desecharse de acuerdo con los procedimientos descritos en el DESCARTE DE DESECHOS.

Los implantes deben ser manejados únicamente por personal médico y de enfermería especializado, especialmente en su fase de esterilización e implantación. Este material, a pesar de su facilidad de manejo y colocación, no prescinde de la experiencia previa del equipo quirúrgico con este tipo de procedimientos.

Se recomienda la planificación preoperatoria antes del inicio del procedimiento quirúrgico.

La correcta selección del implante es extremadamente importante, ya que está directamente relacionada con el éxito de la implantación, ayudando a minimizar los riesgos, especialmente cuando su uso está destinado a soportar esfuerzos totales, soporte y carga. Sin embargo, la indicación específica y la selección del modelo o tamaño a utilizar en cada paciente individual dependerán del diagnóstico y la indicación médica, considerando las características anatómicas del paciente.

Ningún componente de este sistema se puede utilizar con componentes de otros fabricantes debido a la posibilidad de incompatibilidad dimensional y de diseño.

La implantación de Cage Auto bloqueo Neospace en PEEK, así como otros procedimientos quirúrgicos, pueden causar molestias y edema localizado, incluidas algunas complicaciones:

- Lesión nerviosa o arterial, a menudo asociada con una técnica quirúrgica inadecuada;
- Infección local o sistémica, superficial y/o profunda;
- Ausencia de consolidación ósea o retraso en la consolidación ósea;
- Pérdida o fallo de la fijación;
- Migración o movilización del dispositivo.
- El aflojamiento mecánico, la torsión, el desmembramiento y la rotura de los componentes pueden ser el resultado de una fijación defectuosa, falta de consolidación o infección oculta;
- Riesgo de lesión causada por traumatismos accidentales en el postoperatorio;
- Sensibilidad superficial o muscular en pacientes con cobertura tisular inadecuada en el área operada;
- Dolor, malestar o sensaciones anormales debido a la presencia del dispositivo;
- Enfermedad y muerte: en todos los procedimientos quirúrgicos hay una incidencia de enfermedad y muerte y el paciente debe ser informado por el cirujano antes de someterse a una cirugía y se le debe advertir sobre esta incidencia.

Algunas de estas complicaciones pueden requerir intervención quirúrgica adicional.

## TRAZABILIDAD DE LOS IMPLANTES

El fabricante es responsable, junto con los distribuidores/proveedores y los hospitales, de la trazabilidad de los componentes del Cage Auto bloqueo Neospace en PEEK.

En una de las etapas del proceso de fabricación de los implantes se realiza el grabado láser de información como, por ejemplo, la marca del fabricante, el número de lote de fabricación, el código de referencia del producto y las dimensiones del producto, de modo que se pueda completar una de las etapas de trazabilidad de los implantes.

En el caso de los componentes la trazabilidad está garantizada mediante el registro de la siguiente información en el cuerpo del implante (marcado a prueba de manipulaciones).

### Cage:

- Logomarca;
- Número do lote de fabricación;
- Altura do cage;

### Tornillo:

- Código del Produto;
- Número do lote de fabricación
- Fabricante

Para materiales implantables permanentes de alto y máximo riesgo, se acompañan etiquetas de trazabilidad. Estas etiquetas son importantes en caso de que sea necesario retirar el implante del paciente.

Las etiquetas contienen las siguientes informaciones:

- Nombre o modelo comercial del producto;
- Identificación del fabricante;
- Código del producto;
- Número de lote;
- Número de registro ANVISA.

Para cada implante del Sistema Cage Auto bloqueo Neospace en PEEK se proporcionan cinco etiquetas de trazabilidad que contienen la información mencionada anteriormente.

Se recomienda utilizar etiquetas de trazabilidad de la siguiente manera:

- Etiqueta 1: Fijada al documento en la entrega del material al hospital;
- Etiqueta 2: Fijada en la documentación fiscal que jera la cobranza que contiene el nombre del paciente, del hospital y del cirujano;
- Etiqueta 3: Fijada obligatoriamente por el cirujano en el cuadro clínico del paciente;
- Etiqueta 4: Queda en los archivos del hospital;
- Etiqueta 5: Fijada por el cirujano al laudo entregado al paciente.

Si sobreviene algún efecto adverso que parezca estar relacionado con el producto, el PACIENTE debe contactar el CIRUJANO para evaluar su condición. Una vez que se haya probado que el problema se debe al implante, el HOSPITAL responsable de archivar toda la información relacionada con el producto, cirugía, materiales y el proceso de esterilización, debe contactar el PROVEEDOR para reportar el hecho. El PROVEEDOR debe solicitar un Análisis de Causas al FABRICANTE.

## ESTERILIZACIÓN

El Cage Auto bloqueo Neospace en PEEK es NO ESTERIL. Fueron diseñados para UN ÚNICO USO y deben ser esterilizados antes de ser utilizados.

El lugar de esterilización del producto (CME) debe cumplir todos los requisitos técnicos de esterilización antes de someterlos al proceso de esterilización (testes biológicos y físicos de autoclave). Es responsabilidad exclusiva del hospital validar el proceso de esterilización.

La manipulación del producto no presenta ninguna particularidad técnica para ser alertado al personal de CME, siempre que sean obedecidos por las recomendaciones ya explicitadas aquí.

### RECOMENDAMOS EXCLUSIVAMENTE AUTOCLAVE A VAPOR PARA ESTERILIZAR IMPLANTES.

Por favor, utilizar una autoclave hospitalaria de acuerdo con el procedimiento estándar. Recomendamos los siguientes parámetros de esterilización:

**Temperatura de esterilización: 132 °C;**  
**Ciclo de esterilización: 4 minutos;**  
**Tiempo de secado: 20 minutos.**

El embalaje del producto es adecuado para el método de esterilización mencionado anteriormente.

El material esterilizado no debe permanecer dentro de la autoclave. Recomendamos su uso inmediato, luego tras el proceso de esterilización, dado su riesgo inminente de re contaminación cuando el material es expuesto a ambientes húmedos y calurosos.

No permita el contacto de productos contaminados con productos ya esterilizados, evitando el riesgo de infección cruzada.

**NO RECOMENDAMOS LA ESTERILIZACIÓN DE IMPLANTES EN ÓXIDO DE ETILENO, RADIACIÓN GAMMA O CALOR SECO (HORNO).**

**LOS IMPLANTES NO DEBEN COLOCARSE EN GLUTARALDEHÍDO O SIMILAR.**

## CONTRAINDICACIONES

Cualquier condición de salud, relacionada con una enfermedad o el paciente, que conduzca a una limitación de la realización del procedimiento quirúrgico (contraindicación relativa), o incluso a la no realización del mismo (contraindicación absoluta). Si no se observa esta condición, puede tener efectos nocivos graves en la salud del paciente.

Las contraindicaciones (relativas o absolutas) deben ser analizadas por el cirujano al tomar su decisión. La elección de un dispositivo en particular debe observarse cuidadosamente en relación con la evaluación general del paciente. Las circunstancias enumeradas a continuación pueden reducir las posibilidades de lograr un resultado exitoso:

### Contraindicaciones relativas:

- Cualquier anomalía presente que afecte el proceso normal de consolidación ósea, incluyendo, pero no limitado, a osteoporosis moderada y severa, absorción ósea, tumores primarios o metastásicos, trastornos del metabolismo que afectan la osteogénesis, inmunosupresión, afecciones inflamatorias crónicas, afecciones sépticas;
- Problemas para alterar la circulación sanguínea en el sitio de la fractura;
- Los pacientes con problemas de obesidad pueden comprometer la fijación;
- Embarazo (evaluación a discreción médica). No se han descrito complicaciones para el uso de dispositivos en pacientes embarazadas, aparte de las resultantes del procedimiento quirúrgico en sí;
- Una condición de senilidad, enfermedad mental o abuso de sustancias. Estas condiciones, entre otras, pueden hacer que el paciente ignore ciertas limitaciones y precauciones necesarias con respecto al uso del implante, lo que lleva a un fracaso u otras complicaciones.
- Pacientes que tienen malas condiciones de tejidos blandos y huesos para el uso del dispositivo.
- Sensibilidad o alergia al metal del producto médico.

### Contraindicaciones absolutas:

- Infección activa aguda en la que existe riesgo para el paciente según la valoración del cirujano.
- Pacientes con osteoporosis severa.

## CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Es esencial orientar al paciente sobre la necesidad de un seguimiento profesional postquirúrgico, observando la importancia de los cuidados postoperatorios y las restricciones.

El cuidado postoperatorio, la capacidad y cooperación del paciente para seguir las instrucciones son algunos de los factores más importantes para la correcta cicatrización ósea.

Se debe aconsejar a los pacientes que sigan un programa de terapia de apoyo con la intención de ayudar al tratamiento realizado.

El paciente también debe ser instruido para informar cualquier cambio inusual del sitio de operación a su cirujano. El cirujano debe acompañar al paciente si se detecta un cambio en el sitio.

## CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El implante debe almacenarse para mantener su configuración original, su acabado superficial y no dañar su embalaje.

Se recomienda que los implantes se almacenen por separado de los instrumentos.

Almacenar preferiblemente en estantes de estructura metálica o vidrio, lo que permite la limpieza diaria y la higiene para garantizar que el entorno de almacenamiento esté libre de polvo y clima que puedan afectar la perfecta conservación del producto almacenado.

No guarde los implantes en estantes altos cerca de lámparas (para no secar el empaque o borrar la etiqueta).

No guarde los implantes directamente en el suelo.

No almacene los implantes en áreas donde se utilicen contaminantes como insecticidas, pesticidas o materiales de limpieza.

Los implantes deberán transportarse de forma que se evite cualquier daño o alteración en su embalaje cuando se encuentren en las condiciones de recepción. Es necesario que ningún

objeto pesado o puntiagudo adyacente al producto se coloque de tal manera que no dañe su embalaje, manteniendo así su integridad.

Cualquier implante transportado que haya alterado las características de la superficie, por ejemplo: que haya caído al suelo o haya sido mal manipulado o haya causado algún daño; **NO SE PUEDE UTILIZAR Y** necesita ser devuelto al proveedor inmediatamente.

## DESCARTE DE DESECHOS

Todos los materiales utilizados durante la cirugía pueden presentar serios riesgos para la salud. Los implantes removidos deben ser adecuadamente desechados por el hospital. Antes de su evacuación final, al medio ambiente, recomendamos que se sigan cuidadosamente las instrucciones vigentes y legislación.

Los métodos y procedimientos finales de descarte de implantes ortopédicos, deben asegurar su completa des caracterización para que no sean reutilizados. Recomendamos que los implantes removidos sean cortados, doblados o moldeados de forma tal que su reutilización sea simplemente imposible. La des caracterización de implantes es responsabilidad del hospital, así como los métodos utilizados y procedimientos.

En caso de embalaje dañado o caducidad de la vida útil, el producto debe desecharse, siguiendo la legislación local vigente.

### PRODUCTO NO ESTÉRIL NO PUEDE SER REUTILIZADO

	Fabricante <i>Manufacturer</i>
	Fecha de Fabricación <i>Date of manufacture</i>
	Plazo de Validad <i>Use by date</i>
	Código do lote <i>Batch code</i>
	Código del Producto <i>Catalogue number</i>
	Tamaño del Producto <i>Product size</i>
	No utilizar si el embalaje está dañado <i>Do not use if package damaged</i>
	Mantener alejado de la luz solar <i>Keep away from sunlight</i>
	Mantener seco <i>Keep dry</i>
	No reutilizar <i>Do not re-use</i>
	No estéril <i>Non-sterile</i>
	Ver instrucciones de uso <i>Consult Instructions for use</i> <b>ifu.neoortho.com.br</b>
	Precaución: Atención al operar el producto <i>Caution: Attention while using the product</i>

Producto del uso único

### Fabricado por:

**NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A**  
Calle: Ângelo Domingos Durigan, 607 – Cascatinha  
Código Postal: 82025-100 Curitiba – Paraná – Brasil  
CNPJ: 08.365.527/0001-21 – Indústria Brasileira

### Responsable Técnica:

Elaine Patrícia Thomé Rossetto  
CRF-PR 11315

### Lote y Fecha de Fabricación:

Ver etiqueta

Para mayores informaciones, por favor, visite: [www.neoortho.com.br](http://www.neoortho.com.br)