

## FR – NOTICE D’UTILISATION

### Activloss® Granules

#### Substitut osseux bioactif

**Indications**  
Activloss Granules est un dispositif de substitution synthétique et biocompatible (verre bioactif 4555), destiné au comblement, à la reconstruction et/ou à la fusion de défauts osseux. Il est indiqué chez l'adulte et l'enfant en cas de perte ou manque de substance osseuse pour des défauts osseux d'origine traumatique, pathologique ou chirurgicale, en chirurgie dentaire/orale lorsque les solutions autologues ne sont pas applicables ou suffisantes. Il doit être utilisé par des chirurgiens dentistes qualifiés formés aux techniques de greffe et de fixation osseuses et ayant pris connaissance de la présente notice d'utilisation.

#### Contre-indications

Activloss Granules ne doit pas être utilisé :

- Dans l'os irradié (selon des critères radiologiques indiquant une ostéonecrose).
- En cas d'infection aiguë ou chronique du site chirurgical.
- Chez les patients ayant subi des traumatismes graves avec des plaies externes couvertes près du défaut, susceptibles d'infecter.
- Chez les patients ayant une allergie connue au verre bioactif ou à ses constitutants ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{Na}^+$  et  $\text{Si}(\text{OH})_4$ ).
- Chez les patients présentant des conditions ou une maladie préexistante risquant d'interférer avec la bonne cicatrisation des tissus (patients traités par bisphosphonates par exemple).
- Chez les patients qui ont subi ou vont subir une chimiothérapie ou une radiothérapie sur le site d'implantation ou à proximité.
- Pour remplacer des structures soumises à de fortes contraintes mécaniques.
- En cas d'affections métaboliques chroniques (diabète non équilibré, hyperparathyroïdie, ostéomalacie, rhumatismes inflammatoires chroniques, ostéoporose sévère ou fracturante...).
- En cas d'infections rénales et hépatiques graves.
- En cas de prise de traitement connu pour affecter le squelette.
- En service de néonatalogie, chez le nourrisson de moins de 3kg. Nous ne disposons, à ce jour, d'aucune étude conduite chez la femme enceinte ni de données relatives à l'utilisation pendant l'allaitement. Par mesure de sécurité l'implantation d'Activloss Granules est déconseillée pendant les périodes de grossesse et d'allaitement.

#### Composition d'Activloss Granules

Les granules Activloss (4555) se composent uniquement d'éléments présents naturellement dans le tissu osseux : 24,5% d'oxyde de calcium ( $\text{CaO}$ ), 6% de pentoxo de phosphate ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), 24,5% d'oxyde de sodium ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) et 45% de dioxyde de silicium ( $\text{SiO}_2$ ).

#### Mécanisme d'action / Performance

Lors de son implantation, Activloss Granules est en contact avec l'os et les fluides biologiques. La libération des ions au cours de sa résorption va permettre la formation en surface d'une couche d'hydroxyapatite carbonatée dont la composition et la structure s'apparentent à la phase minérale de l'os. Cette couche confère à Activloss Granules sa propriété d'ostéocondration et permet de créer un lien chimique fort entre les granules et les tissus vivants. Les performances cliniques revendiquées sont le comblement, la reconstruction et/ou la fusion de défauts osseux permettant la régénération de l'os (ostéocondration) via ses propriétés bioactives.

#### Instruction d'utilisation

- Vérifier la date de péremption. Ne pas utiliser le produit si celle-ci est dépassée.
- Procéder à un contrôle de chaque dispositif avant utilisation en vue de détecter toute déterioration. Si tel est le cas, ne pas utiliser l'implant.
- Eliminer tous tissus mous et/ou pathologiques du site d'implantation.
- Ouvrir le blister externe (barrière stérile) et sortir le blister interne sur le champ stérile.
- Une fois le site chirurgical préparé, ouvrir le blister interne.
- Si besoin, mélanger, dans une cuillère stérile, le substitut avec un autre constituant (sérum physiologique, os autologue et/ou sang)
- A l'aide d'un instrument stérile, remplir le défaut. Ne pas comprimer le matériau dans le site ni épouser le sang / l'humidité dans le greffon placé.
- Après la mise en place d'Activloss Granules, assurez-vous de la fermeture primaire des tissus sous le site de la greffe. Des membranes résorbables ou non résorbables peuvent également être utilisées pour réaliser la fermeture. Activloss Granules peut également être utilisé avec une membrane de PRF (Plasma riche en fibrine). Comme pour toute procédure de greffe avec particules, la fermeture primaire du site chirurgical est essentielle.

#### Mise en garde et précautions d'emploi

##### Par rapport à la procédure chirurgicale

- Les principes généraux du travail en asepsie et de la médication du patient doivent être respectés lors de l'utilisation d'Activloss Granules.
- La combinaison de toute substance médicamenteuse avec Activloss Granules lors de l'implantation est de la responsabilité du chirurgien.
- Manipuler Activloss Granules avec un instrument chirurgical pour éviter de percer les gants chirurgicaux.
- Il est conseillé d'aviser le site receveur avant implantation.
- Remplir entièrement le défaut d'Activloss Granules. Un comblement en excès est préconisé.
- Eviter de placer des granules en dehors du défaut osseux. Les retirer le cas échéant.
- S'il se déplace/ migre, le verre bioactif peut provoquer l'usure des articulations et gêner les mouvements. La prévention du mouvement et de la migration des granules est essentielle à la bonne formation de l'os.
- Ne pas exercer de pression excessive sur le défaut. Une pression excessive pourrait provoquer une embolisation de graisse dans la circulation sanguine.
- Activloss Granules ne possède pas une résistance mécanique suffisante pour supporter une mise en charge avant que le tissu dur ne soit formé. En cas d'utilisation dans des régions porteuses telles que des fractures de la mandibule, les techniques de stabilisation interne ou externe standard doivent être suivies pour obtenir une stabilisation rigide dans tous les plans.
- Activloss Granules ne doit pas être utilisé dans les applications avec mise en charge immédiate. La mise en charge d'un implant dentaire peut être réalisée 5 à 6 mois après comblement. La mise en charge immédiate est de la responsabilité du chirurgien.

- Il est nécessaire de suivre les procédures usuelles post-opératoires de traitement et de réhabilitation associées aux greffes osseuses.
- La fermeture du site opératoire dépend de la chirurgie pratiquée et du site chirurgical (membrane, points de suture...).
- L'utilisation d'une membrane est recommandée dans les cas où le défaut est important ou s'il présente une rétention osseuse limitée. Une fermeture primaire des défauts, de préférence sans tension, est fortement recommandée.

#### Par rapport au dispositif médical

- Activloss Granules est un dispositif qui se résorbe avec le temps pour laisser place à un os régénéré. Aucune étude clinique disponible à l'heure actuelle, ne démontre une résorption complète des granules.
- Activloss Granules n'a pas été évalué pour la sécurité et la compatibilité dans l'environnement IRM.
- Ce dispositif ne dure pas comme un ciment.
- Activloss Granules est un dispositif stérile à usage unique et ne doit en aucun cas être restérilisé ou réutilisé. Une réutilisation peut provoquer une contamination et une altération des performances du substitut osseux.

#### Effets secondaires

Aucun effet secondaire lié directement au dispositif n'a été rapporté à ce jour. Cependant, une allergie non connue à l'un des constituants du produit, un retard de consolidation ou un échec de la fusion pourraient être possibles. Les complications possibles sont les complications générales dues à la chirurgie ou l'anesthésie : symptômes post-chirurgicaux (douleurs, rougeurs, inflammation, œdèmes, hématomas, sérume, gonflement...), infection post-opératoire, retard de consolidation, perte de réduction de la fracture, échec de l'environnement IRM.

Ces complications sont les mêmes que celles qui peuvent survenir dans le cas de greffe osseuse autologue. Tout incident grave qui pourrait survenir en lien avec Activloss Granules doit être notifié à NORAKER et à l'autorité compétente de l'Etat membre dans lequel le patient ou le chirurgien est établi.

#### Informations à transmettre au patient

- Le patient doit être informé par son chirurgien des risques et effets indésirables potentiels lors de l'implantation et donner son accord sur l'intervention proposée.
- Le chirurgien devra informer le patient destinataire de ce dispositif que la réussite de l'implantation dépend de son comportement et du bon respect des instructions d'hygiène post-opératoires.
- Le patient doit signaler à son chirurgien tout incident pouvant compromettre la bonne intégration de l'implant et se soumettre à des contrôles postopératoires.

#### Stérilisation

Activloss Granules est un dispositif à usage unique, stérilisé à l'oxyde d'éthylène. La stérilité est garantie jusqu'à la date limite d'utilisation, si la barrière stérile n'a pas été ouverte et endommagée.

La limite admissible d'Eto résiduel définie par le fabricant est de 0,012 mg/MD.

#### Stockage et élimination

Tous les dispositifs doivent être conservés dans leur emballage d'origine non ouvert, dans un endroit sec, propre, à l'abri des rayons du soleil et à une température recommandée entre 15°C et 25°C.

L'élimination du dispositif doit être réalisée en conformité avec les réglementations et les pratiques locales.

#### Regarding the medical device

- Activloss™ Granules is a device that resorbs over time to make way for regenerated bone. There is currently no clinical study available that demonstrates complete resorption of the granules.
- Activloss™ Granules has not been evaluated for safety and compatibility in the MRI environment.
- This device does not harden like cement.
- Activloss Granules is a sterile disposable device and must never be re-sterilized or reused. Reuse may cause contamination and impairment of bone substitute performance.

#### Contraindications

Activloss Granules must not be used:

- In irradiated bone (according to radiological criteria indicating osteonecrosis)
- In case of acute or chronic infection of the surgical site
- In patients with severe trauma with open wounds susceptible to infection near the defect
- In patients with known allergies to bioactive glass or its components ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{Na}^+$  and  $\text{Si}(\text{OH})_4$ ).
- In patients with pre-existing conditions or diseases that may interfere with good tissue healing (e.g., patients treated with bisphosphonates).
- In patients who have undergone or will undergo chemotherapy or radiotherapy at or near the implant site.

The following complications can also occur: tooth sensitivity, gingival recession, subluxation of the flap, abscess formation, resorption or ankylosis of the treated root, etc.

These complications are the same as those that can occur with autologous bone grafting.

Any serious incident which may occur in connection with Activloss™ Granules must be notified to NORAKER and to the competent authority of the Member State in which the patient or the surgeon is established.

#### Informations for the patient

- The patient must be informed by their surgeon of the potential risks and adverse effects of implantation and agree to the proposed procedure.
- The surgeon should inform the patient who is the recipient of this device that the success of implantation depends on their behaviour and good compliance with post-operative hygiene instructions.
- The patient must report any incident to their surgeon that could compromise the proper integration of the implant and undergo postoperative checks.

#### Stérilisation

Activloss™ Granules is a single-use device, sterilized with ethylene oxide. Sterility is guaranteed until the expiration date, if the sterile barrier has not been opened or damaged.

The allowable limit of residual Eto defined by the manufacturer is 0.012 mg/MD.

#### Composition of Activloss Granules

Activloss™ granules (4555) consist only of elements found naturally in bone tissue: 24.5% calcium oxide ( $\text{CaO}$ ), 6% phosphate pentoxide ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), 24.5% sodium oxide ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) and 45% silicon dioxide ( $\text{SiO}_2$ ).

#### Storage & Disposal

The devices must be stored in their original unopened packaging in a clean, dry place, away from direct sunlight and at a recommended temperature between 15°C and 25°C.

Disposal of the device should be carried out in accordance with local regulations and practices.

#### Mechanism of action / Performance

During its implantation, Activloss™ Granules is in contact with bone and biological fluids. The release of ions during resorption will allow the surface formation of a layer of carbonated hydroxyapatite, whose composition and structure are similar to the mineral phase of bone. This layer gives Activloss™ Granules its osteoconduction property and creates a strong chemical link between the granules and living tissue.

#### Instructions for use

- Check the expiry date. Do not use the product if it is exceeded.
- Check each device before use to detect any deterioration. If deterioration is present, do not use the implant.
- Eliminate all soft and/or pathological tissue from the implantation site.
- Open the outer blister (sterile barrier) and remove the inner blister on the sterile field.
- Once the surgical site has been prepared, open the inner blister.
- If necessary, mix the substitute in a sterile cup with another constituent (physiological saline, autologous bone and/or blood).
- Using a sterile instrument, fill in the defect. Do not compress the material in the site or blot the blood/moisture in the positioned graft.
- After placement of Activloss™ Granules, ensure the primary closure of the soft tissues at the graft site. Resorbable or non-resorbable membranes can also be used for the closure. Activloss™ Granules can also be used with a fibrin-rich plasma (PRP) membrane. As with any particle grafting procedure, primary closure of the surgical site is essential.

#### Warnings and precautions for use

##### Regarding the surgical procedure

- The general principles of asepsis and patient medication must be observed when using Activloss Granules.
- The combination of any drug substance with Activloss™ Granules during implantation is the responsibility of the surgeon.
- Manipulate Activloss™ Granules with a surgical instrument to avoid piercing surgical gloves.
- It is advisable to revise the recipient site before implantation.
- Completely fill the defect with Activloss™ Granules. Excess filling is recommended.
- Avoid placing granules outside of the bone defect. Remove them if necessary.
- If it moves/migrates, the bioactive glass can cause wear of the joints and interfere with movement. Prevention of movement and granule migration is essential for proper bone formation.
- Do not apply excessive pressure to the defect. Excessive pressure may cause embolization of fat in the bloodstream.
- Activloss™ Granules does not have sufficient mechanical strength to withstand load bearing after hard tissue is formed. When used in load bearing areas such as mandible fractures, standard internal or external stabilization techniques should be followed to achieve rigid stabilization in all planes.
- Activloss Granules should not be used in applications with immediate load bearing. Placing a dental implant under load can be done 5 to 6 months after filling. Immediate loading is the responsibility of the surgeon.
- It is necessary to follow the usual post-operative treatment and rehabilitation procedures associated with bone grafts.
- The closure of the operative site depends on the surgery performed and the surgical site (membrane, sutures, etc.).
- The use of a membrane is recommended in cases where the defect is significant or if there is limited bone retention. Primary closure of defects, preferably without tension, is strongly recommended.

#### Composition of Activloss™ Granuli

I granuli Activloss (4555) sono composti esclusivamente da elementi presenti naturalmente nel tessuto osseo: 24,5% di ossido di calcio ( $\text{CaO}$ ), 6% di pentoxo di fosfato ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), 24,5% di ossido di sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) e 45% di biossido di silicio ( $\text{SiO}_2$ ).

#### Mecanismo d'azione/Prestazioni

Al momento dell'impianto, Activloss Granuli entra in contatto con l'osso e i fluidi biologici. La liberazione di ioni nel corso del loro riassorbimento permette la formazione in superficie di uno strato di carbonato-idrossiapatite, la cui composizione e struttura sono simili alla componente minerale del tessuto osseo. Questo strato conferisce a Activloss Granuli un'eccellente capacità osteocondutiva e consente di instaurare un legame chimico forte tra i granuli e i tessuti vivi. Le prestazioni cliniche attribuite al dispositivo sono il riempimento, la ricopertura e/o la fusione di difetti ossei, consentendo la rigenerazione dell'osso (osteoconduzione) attraverso le proprietà bioattive.

#### Istruzioni per l'uso

- Controllare la data di scadenza. Non utilizzare il prodotto oltre la data di scadenza.
- Prima dell'utilizzo, controllare che nessun dispositivo presenti segni di deterioramento. In caso affermativo, non utilizzare l'implante.
- Eliminare i tessuti molli e/o malati in corrispondenza del sito dell'implante.

- Aprire il blister esterno (barriera sterile) ed estrarre il blister interno nel campo sterile.

- Dopo aver preparato il sito chirurgico, aprire il blister interno.

- Se necessario, mescolare in una ciotola sterile il sostituto con un altro costituente (soluzione fisiologica, osso autologo e/o sangue).

- Servendosi di uno strumento sterile, riempire il difetto. Non comprimere il materiale nel sito, né asciugare il sangue/l'umidità nel lembo d'innesto posizionato.

- Dopo aver posizionato Activloss Granuli, verificare che sia stata eseguita la chiusura primaria dei tessuti molli sul sito dell'innesto.

Per la chiusura possono essere utilizzate anche membrane riassorbibili o non riassorbibili. Activloss Granuli può essere utilizzato anche con una membrana di PRF (Plasma Ricco di Fibrina). Come per qualsiasi procedura di innesto con particelle, la chiusura primaria del sito chirurgico è fondamentale.

#### Side effects

No side effect directly linked to the device has been reported to date. However, an unknown allergy to one of the constituents of the product, a delay in consolidation or a fusion failure may be possible.

Possible complications are the general complications due to surgery or anaesthesia, post-surgical symptoms (pain, redness, inflammation, oedema, haematomas, seroma, swelling, etc.), post-operative infection, delay in consolidation, loss of reduction of the fracture, fusion failure, loss of bone graft, protrusion of the graft.

The following complications can also occur: tooth sensitivity, gingival recession, subluxation of the flap, abscess formation, resorption or ankylosis of the treated root, etc.

These complications are the same as those that can occur with autologous bone grafting.

Any serious incident which may occur in connection with Activloss™ Granules must be notified to NORAKER and to the competent authority of the Member State in which the patient or the surgeon is established.

#### Informations for the patient

- The patient must be informed by their surgeon of the potential risks and adverse effects of implantation and agree to the proposed procedure.
- The surgeon should inform the patient who is the recipient of this device that the success of implantation depends on their behaviour and good compliance with post-operative hygiene instructions.
- The patient must report any incident to their surgeon that could compromise the proper integration of the implant and undergo postoperative checks.

#### Avvertenze e precauzioni per l'impiego

##### In riferimento alla procedura chirurg

## In Bezug auf das Material

- Activios Granulat ist ein Material, dass mit der Zeit resorbiert wird und einen regenerierten Knochen entstehen lässt. Zurzeit liegt keine klinische Studie vor, die eine vollständige Resorption des Granulats nachweist.
- Activios™ wurde nicht im Hinblick auf seine Sicherheit und Kompatibilität in einer MRT-Umgebung getestet.
- Dieses Material härtet nicht wie ein Zement aus.
- Activios Granulat ist ein steriles Material zum Einmalgebrauch, das auf keinen Fall erneut sterilisiert oder wieder verwendet werden darf. Die Wiederverwendung kann eine Kontamination des Knochenersatzmaterials zur Folge haben oder seine Leistungen beeinträchtigen.

## Nebenwirkungen

Bis heute wurden keine direkt an das Material gebundene Nebenwirkungen beobachtet. Unbekannte Allergien gegen einen der Bestandteile, verzögerte Knochenheilung oder das Fehlschlagen der Fusion sind allerdings möglich.  
Mögliche Komplikationen sind allgemeine Komplikationen aufgrund des chirurgischen Eingriffs oder der Anästhesie: postoperative Komplikationen (Schmerzen, Rötungen, Entzündungen, Ödeme, Hämatome, Serombildung, Schwellung...), postoperative Infektion, verspätete Knochenheilung, Repositionsverlust der Fraktur, Scheitern der Fusion, Verlust des Knochentransplantats. Protuberanz des Transplantats. Die folgenden Komplikationen können: Zahnenempfindlichkeit, Zahnhalschwindung, Einsinken des Lappens, Abszessbildung, Resorption der behandelten Wurzel... Diese Komplikationen sind die gleichen wie diejenigen, die bei autologem Knochentransplantat auftreten können.

Schwerwiegende Vorkommnisse, die im Zusammenhang mit Activios Granulat auftreten könnten, müssen NORAKER und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Patient oder der Chirurg ansässig ist, mitgeteilt werden.

**Informationen, die dem Patienten zu übermitteln sind**

- Der Patient muss von seinem Chirurgen über die potenziellen Risiken und Nebenwirkungen aufgeklärt werden und sich mit der vorgeschlagenen Operation einverstanden erklären.
- Der Chirurg sollte den Patienten, der dieses Material erhält, darauf hinweisen, dass der Erfolg der Implantation von seinem Verhalten und von der Berücksichtigung der postoperativen Hygiene abhängt.
- Der Patient muss seinem Chirurgen jedes Vorkommnis melden, das die korrekte Implantatintegration beeinträchtigen könnte, und sich postoperativen Kontrollen unterziehen.

## Sterilisierung

Activios Granulat ist ein Material zum Einmalgebrauch, das mit Ethylenoxid sterilisiert wird. Die Sterilität wird bis zum Verfallsdatum garantiert, sofern die Sterilierbarkeit nicht geöffnet oder beschädigt wurde. Der vom Hersteller definierte höchstzulässige Restgehalt an EtO beträgt 0,012 mg/MP.

**Lagerung & Entsorgung**  
Die Produkte sind an einem trocken, sauberen, vor Sonnenlicht geschützten Ort bei einer empfohlenen Temperatur zwischen 15 und 25°C in der ungeöffneten Originalverpackung aufzubewahren.  
Das Produkt ist entsprechend den lokalen Vorschriften und Praktiken zu entsorgen

## ES – INSTRUCCIONES DE USO

### Activloss® Granules Sustituto óseo bioactivo

**Indicaciones**  
Activios Granules es un dispositivo de sustitución sintética y biocompatible (vidrio bioactivo 45SS), destinado al relleno, reconstrucción y/o fusión de defectos óseos.

Está indicado en adultos y niños en caso de pérdida o falta de sustancia ósea por defectos óseos de origen traumático, patológico o quirúrgico, en cirugía dental/bucal cuando las soluciones autólogas no son aplicables o suficientes.

Debe ser usado por cirujanos dentistas cualificados formados en técnicas de injerto y fijación ósea y que hayan leído estas instrucciones de uso.

#### Contraindicaciones

- En hueso irradiado (según criterios radiológicos que indican osteonecrosis)
- En caso de infección aguda o crónica del sitio quirúrgico.
- En pacientes que hayan sufrido traumatismos graves con heridas externas abiertas susceptibles de infectarse en las proximidades del defecto.
- En pacientes que presenten una alergia conocida al vidrio bioactivo o a sus componentes ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{Na}^+$  y  $\text{Si}(\text{OH})_4$ ).
- En pacientes que presenten trastornos o enfermedades preexistentes que puedan interferir con la correcta cicatrización de los tejidos (pacientes tratados con bisofonatos, por ejemplo).
- En pacientes que se hayan sometido o vayan a someterse a quimioterapia o radioterapia en el sitio de implantación o en sus proximidades.
- Para reemplazar estructuras sométidas a grandes tensiones mecánicas
- En caso de afecciones metabólicas crónicas (diabetes desequilibrada, hiperparatiroidismo, osteomalacia, reumatismo inflamatorio crónico, osteoporosis grave o con fracturas, etc.).
- En caso de infecciones renales y hepáticas graves.
- En caso de toma de tratamientos conocidos por afectar al esqueleto.

- En servicio de neonatología, en lactantes que pesen menos de 3 kg A día de hoy no disponemos de estudios llevados a cabo en mujeres embarazadas ni de datos relativos al uso durante la lactancia. Por seguridad se desaconseja la implantación de Activios Granules durante los períodos de embarazo y lactancia.
- Activios™ wurde nicht im Hinblick auf seine Sicherheit und Kompatibilität in einer MRT-Umgebung getestet.
- Dieses Material härtet nicht wie ein Zement aus.
- Activios Granulat ist ein steriles Material zum Einmalgebrauch, das auf keinen Fall erneut sterilisiert oder wieder verwendet werden darf. Die Wiederverwendung kann eine Kontamination des Knochenersatzmaterials zur Folge haben oder seine Leistungen beeinträchtigen.

#### Composición de Activios™ Granules

Los granulos Activios (45SS) están compuestos únicamente por elementos presentes de forma natural en el tejido óseo: 24,5% de óxido de calcio ( $\text{CaO}$ ), 6% de pentóxido de fosfato ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), 24,5% de óxido de sodio ( $\text{Na}_2\text{O}$ ) y 45% de dióxido de silicio ( $\text{SiO}_2$ ).

#### Mecanismo de acción / Prestaciones

Durante su implantación, Activios Granules está en contacto con huesos y fluidos biológicos. La liberación de iones durante su reabsorción permite la formación de una capa superficial de hidroxipapatita carbonatada, cuya composición y estructura se asemejan a la fase mineral del hueso. Esta capa confiere a Activios Granules su capacidad de osteoconducción, además de permitir la creación de un fuerte enlace químico entre los granulos y los tejidos vivos.

Las prestaciones clínicas revindicadas son el llenado, la reconstrucción y/o la fusión de defectos óseos, que permiten la regeneración ósea (osteoconducción) a través de sus propiedades bioactivas.

#### Instrucciones de uso

- Comprobar la fecha de caducidad. No usar el producto si ésta se ha superado.
- Verificar cada dispositivo antes de usarlo para detectar cualquier deterioro. Si este es el caso, no usar el implante.

- Eliminar todos los tejidos blandos y/o patológicos del sitio de implantación.

- Abrir el blister externo (barrera estéril) y colocar el blister interno en una zona estéril.

- Una vez preparado el sitio quirúrgico, abrir el blister interno.

- Si es necesario, mezclar, en un cuenco estéril, el sustituto con otro componente (solución salina fisiológica, hueso autólogo y/o sangre)

- Con ayuda de un instrumento estéril, rellenar el defecto. No comprimir el material en el sitio ni secar la sangre/humedad en el injerto colocado.

- Despues de la colocación de Activios Granules, asegúrese del cierre primario de los tejidos blandos en el sitio del injerto. También se pueden usar membranas reabsorbibles o no reabsorbibles para realizar el cierre. Activios Granules también se puede usar con una membrana PRF (plasma rico en fibrina). Como con cualquier procedimiento de injerto con partículas, el cierre primario del sitio quirúrgico es esencial.

#### Advertencias y precauciones de uso

##### Con respecto al procedimiento quirúrgico

- Durante la utilización de Activios Granules deben respetarse los principios generales del trabajo en asepsia y la medicación del paciente.
- La combinación de cualquier sustancia medicamentosa con Activios Granules durante la implantación es responsabilidad del cirujano.

- Manipular Activios Granules con un instrumento quirúrgico para evitar perforar los guantes quirúrgicos.

- Es recomendable marcar el sitio receptor antes de la implantación.

- Rellenar completamente el defecto con Activios Granules. Se recomienda un exceso de llenado.

- Evitar colocar granulos fuera del defecto óseo. Si esto ocurre, retirarlos.

- Si se produce un desplazamiento o migración, el vidrio bioactivo puede provocar desgaste en las articulaciones y dificultar el movimiento. Para una correcta formación del hueso, es fundamental evitar el desplazamiento y la migración de los granulos.

- No ejercer presión excesiva sobre el defecto. Una presión excesiva destruye la resistencia mecánica suficiente para soportar una carga antes de que el teido cicatrizial esté formado.

- Activios Granules no posee resistencia mecánica suficiente para soportar una carga antes de que el teido cicatrizial esté formado. Cuando utilizado en locales de soporte, como las fracturas de mandíbula, técnicas padrão de estabilización interna o externa devem ser seguidas para obtener una estabilización rígida en todos los planos.

- No exercer presión excesiva sobre el defecto. Una presión excesiva destruye la resistencia mecánica suficiente para soportar una carga antes de que el teido cicatrizial esté formado.

- Activios Granules no dispone de resistencia mecánica suficiente para soportar una carga antes de la formación de tejido duro. Cuando se usa en regiones portantes, tales como fracturas de la mandíbula, se deben seguir técnicas de estabilización interna o externa estándar para lograr una estabilización rígida en todos los planos.

- Activios Granules no debe utilizarse en aplicaciones en las que se produzcan cargas inmediatas. La carga de un implante dental se puede realizar de 5 a 6 meses después del llenado. La carga inmediata es responsabilidad del cirujano. Es necesario seguir los procedimientos posoperatorios habituales de tratamiento y rehabilitación para injertos óseos.

- El cierre del sitio operatorio depende de la cirugía realizada y del sitio quirúrgico (membrana, puntos de sutura, etc.).

- Se recomienda el uso de una membrana en casos donde el defecto es significativo o si presenta una retención ósea limitada. Se recomienda encarecidamente el cierre primario de los defectos, preferentemente sin tensión.

#### Con respecto al dispositivo médico

- Activios Granules es un dispositivo que se disuelve con el tiempo para dar al hueso regenerado. Ningún estudio clínico disponible en este momento muestra una reabsorción completa de los granulos.

- No se ha evaluado la seguridad y la compatibilidad del dispositivo de Activios Granules en entornos de RM.

- Este dispositivo no se endurece como un cemento.

- Activios Granules es un dispositivo estéril de uso único y no debe reesterilizarse o reutilizarse en ningún caso. La reutilización puede provocar la contaminación y la alteración del rendimiento del sustituto óseo.

- En caso de infecciones renales y hepáticas graves.

- En pacientes que se hayan sometido o vayan a someterse a quimioterapia o radioterapia en el sitio de implantación o en sus proximidades.

- Para reemplazar estructuras sométidas a grandes tensiones mecánicas

- En caso de afecciones metabólicas crónicas (diabetes desequilibrada, hiperparatiroidismo, osteomalacia, reumatismo inflamatorio crónico, osteoporosis grave o con fracturas, etc.).

- En caso de infecciones renales y hepáticas graves.

- En caso de toma de tratamientos conocidos por afectar al esqueleto.

#### Efectos secundarios

Hasta la fecha no se han notificado efectos secundarios directamente relacionados con el dispositivo. Sin embargo, una alergia desconocida a uno de los componentes del producto, un retraso de la consolidación o un fallo de fusión podrían ser posibles.

Las posibles complicaciones son complicaciones generales debidas a cirugía o anestesia: síntomas posquirúrgicos (dolor, enrojecimientos, inflamación, edemas, hematomas, seroma, hinchazón, etc.), infección posoperatoria, retraso de la consolidación, pérdida de reducción de la fractura, fallo de fusión, pérdida del injerto óseo, protrusión del injerto.

Las siguientes complicaciones también pueden ocurrir: sensibilidad dental, recesión gingival, flacidez del colgajo, formación de abscesos, reabsorción o anquilosis de la raíz tratada...

Estas complicaciones son las mismas que pueden ocurrir en el caso del injerto óseo autólogo.

Cualquier incidente grave que pueda ocurrir en relación con Activios Granules debe notificarse a NORAKER y a la autoridad competente del Estado miembro en el que reside el paciente o el cirujano.

#### Información a transmitir al paciente

- El paciente debe recibir información sobre los riesgos y efectos indeseables potenciales de la implantación por parte del cirujano y mostrar su acuerdo con la intervención propuesta.
- El cirujano deberá informar al paciente destinatario de este dispositivo de que el éxito de la implantación depende de su comportamiento y del correcto cumplimiento de las instrucciones de higiene posoperatorias.
- El paciente debe señalar a su cirujano cualquier incidente que pueda comprometer la correcta integración del implante y someterse a controles posoperatorios.

#### Esterilización

Activios Granules es un dispositivo de uso único, esterilizado con óxido de etileno. Si la barrera estéril no se ha abierto o dañado, la esterilidad se garantiza hasta la fecha límite de utilización.

El límite permitido de EtO residual definido por el fabricante es 0,012 mg/DM.

#### Almacenamiento y eliminación

Los dispositivos deben conservarse en su envase original no abierto, en un lugar limpio y seco, protegido de los rayos del sol y a una temperatura ambiente comprendida entre 15 y 25°C.

La eliminación del dispositivo debe realizarse de conformidad con las regulaciones y prácticas locales.

#### Advertencias e precauciones de utilización

##### No que respeita ao procedimento cirúrgico

- Os princípios gerais da cirurgia aseptica e do tratamento do doente devem ser observados durante a utilização de Activios Granulado.

- A associação de qualquer substância medicamentosa com Activios Granulado durante a realização do implante é da responsabilidade do cirujano.

- Manusear Activios Granulado com um instrumento cirúrgico para evitar furar as luvas cirúrgicas.

- Recomenda-se aviar as bordas do local recetor antes do implante.

- Encher completamente o defeito com Activios Granulado. Recomenda-se o preenchimento em excesso.

- Evitar que algum granulado fique colocado fora do defeito ósseo.

- Se o granulado se move/migrar, o vidro bioativo pode causar o desgaste das articulações e dificultar os movimentos. A prevenção do movimento e da migração do granulado é essencial à formação adequada do osso.

- Não exercer pressão excessiva sobre o defeito. Uma pressão excessiva pode provocar um êmbolo de gordura na circulação sanguínea.

- Activios Granulado não possui resistência mecânica suficiente para suportar uma carga antes que o tecido cicatrizial esteja formado. Quando utilizado em locais de suporte, como as fraturas da mandíbula, técnicas padrão de estabilização interna ou externa devem ser seguidas para obter uma estabilização rígida em todos os planos.

- Não exercer pressão excessiva sobre o defeito. Uma pressão excessiva destruye la resistencia mecánica suficiente para soportar una carga antes de que el teido cicatrizial esté formado.

- Activios Granulado não deve ser aplicado em locais com carga excede a 100N/mm².

- Em caso de infección aguda ou crónica do local de la cirugía, se debe seguir técnicas de estabilización interna o externa estándar para lograr una estabilización rígida en todos los planos.

- Dever ser seguidos os procedimentos habituais de tratamento e de reabilitação pos-operatórios associados aos enxertos ósseos.

- Em doentes com trauma grave, com feridas externas abertas próximas ao defeito, susceptíveis de serem infectadas.

- Em doentes com alergia conhecida ao vidro bioativo ou aos seus constituintes ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{Na}^+$  e  $\text{Si}(\text{OH})_4$ ).

- Em doentes com afeccões ou doenças preexistentes que podem interferir com a cicatrização adequada dos tecidos (por exemplo, doentes tratados com bisofonatos).

- Em doentes submetidos ou que forem submetidos a quimioterapia ou radioterapia no local do implante ou zonas circundantes.

- Em distúrbios metabólicos crónicos (diabetes não controlados, hiperparatiroidismo, osteomalácia, reumatismo inflamatório crónico, osteoporoze grave ou fratuária,...).

- Se recomienda el uso de una membrana en casos donde el defecto es significativo o si presenta una retención ósea limitada. Se recomienda encarecidamente el cierre primario de los defectos, preferentemente sin tensión.

#### No que respeita ao dispositivo médico

- Activios™ Granulado é um dispositivo que se dissolve ao longo do tempo