

FUDESA informa N°20

Implantes Ortopédicos / *Orthopaedic Implants* / **Implantes Ortopédicos** / *Implants orthopédiques*

NORA GRAÑA; FARMACÉUTICA ESPECIALISTA EN ESTERILIZACIÓN

Resumen

Artículo de discusión que analiza los implantes ortopédicos como material o injerto insertado en un órgano o estructura del organismo, haciendo un análisis de los aspectos biomecánicos de las articulaciones y reemplazos. Con este propósito califica el grado de compatibilidad según la definición de bioinertes, bioactivos y biotolerantes, sus materiales y los requerimientos generales para la realización de un implante exitoso. Esto último determina las variables intervinientes en la elección del material óptimo para implante, los distintos aspectos de la esterilización, y demás aspectos a tener en cuenta en los biomateriales, como su composición, las aleaciones, los polímeros, sistemas de implante según mecanismo de fijación, problemas recurrentes en este tipo de prácticas y mención de normalizaciones nacionales e internacionales para implantes. Concluye con una actualización de la situación de los implantes ortopédicos y su problemática.

Palabras claves

Implantes. Biomecánica. Biotolerancia. Esterilización. Regulaciones.

Abstract

Discussion article that analyzes orthopaedic implants as material or graft, making an analysis of the biomechanical aspects of the joints and replacements. With this purpose qualifies the degree of compatibility according to the definition of bioinerts, bioactives and biotolerants, its materials and general requirements for the execution of a successful implant. This last one defines the intervening variables in the selection of the material for the implant, different aspects of the sterilization and others aspects to take into account in the biomaterials, such as its composition, alloy, the polymers, implant systems according to the formation mechanism, recurrent problems in this kind of practice and mention of national and international normalizations for implants. concludes with an actualization of the situation of the implants.

Key Words

Implants. Biomechanics. Biotolerancy. Sterilization. Regulations

Resumo

Artigo de discussão que analisa os implantes ortopédicos como materiais de implante inseridos em um órgão ou estrutura do corpo, analisando os aspectos biomecânicos das articulações e substituições. Para este efeito, qualificar o grau de compatibilidade, conforme definido pela bio-inerte, bioativos e biotolerantes, materiais e requisitos gerais para a realização de um implante bem sucedido. Este último determina as variáveis envolvidas na escolha do material de implante ótima para os vários aspectos da esterilização, e outros aspectos a considerar em biomateriais, tais como a sua composição, ligas, polímeros, os sistemas de implante de acordo com o mecanismo de fixação, recorrentes neste tipo de prática e referências da normalização nacional e internacional para implantes. Conclui com uma atualização sobre o estado de implantes ortopédicos e seus problemas

Palavras-chave

Implantes. Biomecânica. Biotolerância. Esterilização. Regulamentos.

Résumé

Document de travail dont on analyse les implants orthopédiques tels que matériaux de greffe, ou inséré dans un organe du corps, l'analyse des aspects biomécaniques des articulations et des remplacements. A cet effet, on qualifie le degré de compatibilité tel que défini par bioinerte, bioactive et biotolerantes, les matériaux et les exigences générales pour la conduite d'un implant réussi. Ce dernier détermine les variables impliquées dans le choix du matériau optimal de l'implant, les différents aspects de la stérilisation, et d'autres aspects à considérer dans les biomatériaux, tels que sa composition, ses alliages, les polymères, les systèmes

d'implantation selon le mécanisme de fixation. On finit par une mise à jour sur la situation des implants orthopédiques et ses problèmes.

Mots clés

Les implants. Biomécanique. Biotolérance. Stérilisation. Règlement.

Aceros en cirugías. Elementos utilizados en la fabricación del instrumental |
Steels in surgery. Elements used during the instrumental manufacturing |
Aços em cirurgia. Elementos utilizados no fabrico de instrumentos | L'acier
chirurgical. Les éléments utilisés dans la fabrication des instruments

HORACIO ARANDA, FARMACÉUTICO ESPECIALISTA EN ESTERILIZACIÓN

Resumen

Artículo que reseña las propiedades de los aceros inoxidable, y su rol en la fabricación de instrumental quirúrgico. Describe sus características materiales, y su naturaleza, detallando que están constituidos por hierro, con un % variable de carbono (menor al 2%) y otros elementos como níquel, cobalto, etc., en proporciones variables. Además, determina que es posible obtener aleaciones con propiedades específicas. Asimismo, destaca el tratamiento térmico posterior al que se los somete, con el fin de modificar ciertas propiedades, como su dureza y fragilidad. De esta forma, se obtienen una amplia gama de aceros para los más diversos usos, que el artículo se encarga de referenciar.

Palabras claves

Acero. Aleaciones. Tratamiento térmico. Instrumental Quirúrgico. Materiales.

Abstract

Article that review the proprieties of the stainless steel, its rol during the fabrcation of surgical instrumental. Describes the material characteristics, its nature, detailing that are made by iron, with a variable % of carbon (less to 2%) and other elements like nickel, cobalt, etc, variable proportions. Also determines that it's possible obtain alloys with specific properties. Also emphasizes the heat treatment after at the one their processed, with the objective of modify properties such as it hardness and fragility. In this way a wide range of stainless steels for several uses, the article take into account to reference.

Key Words

Steel. Alloys. Heat Treatment. Instrumental. Surgical. Materials

Resumo: Artigo que revisa as propriedades do artigo de aços inoxidáveis, e seu papel na fabricação de instrumentos cirúrgicos. Descreve as características do material, e sua natureza, detalhando que consistem em ferro, com uma variável % de carbono (menos de 2%) e outros elementos, tais como níquel, cobalto, etc., em proporções variáveis. Determina também que é possível obter ligas com propriedades específicas. Salienta-se o tratamento térmico subsequente a que são submetidos, a fim de modificar certas propriedades tais como a dureza e a fragilidade. Assim, você tem uma ampla gama de aços para diferentes usos, que lida com o artigo de referência.

Palavras-chave: Aço. Ligas. Tratamento térmico. Instrumentos cirúrgicos. Materiais.

Résumé

Article de revue sur les propriétés des aciers inoxydables, et leur rôle dans la fabrication d'instruments chirurgicaux. On décrit les caractéristiques du matériau et de la nature, détaillant qui consistent en fer, avec une grandeur de carbone (moins de 2%) et d'autres éléments tels que le nickel, le cobalt, etc., dans des proportions variables. On détermine aussi qu'il est possible d'obtenir des alliages ayant des propriétés spécifiques. Il met également en évidence le traitement thermique ultérieur à laquelle ils sont soumis, afin de modifier certaines propriétés telles que la dureté et la fragilité. On montre aussi une large gamme d'aciers pour différents usages.

Mots clés

Acier. Alliages. Traitement thermique. Instruments chirurgicaux. Matériaux.