

Osteocoral en el tratamiento de lesiones pseudotumorales + tumorales benignas del tejido óseo. Cinco años de evolución

HOSPITAL PROVINCIAL CLÍNICO-QUIRÚRGICO DOCENTE "JOSÉ R.LÓPEZ
TABRANE".

HOSPITAL TERRITORIAL DOCENTE "JULIO M.ARISTEGUI VILLAMIL".

Osteocoral en el tratamiento de lesiones pseudotumorales o tumorales benignas del
tejido óseo. Cinco años de evolución.

Osteocoral in the treatment of pseudotumoral or benign tumoral lesions in bone
tissue. Five year evolution.

AUTORES:

Dr. Yovanny Ferrer Lozano (1)
Dr. Julio Jorge Vergara Pages (1)
Dr. Pablo Oquendo Vázquez (2)
Dr. Rolando Reguera Rodríguez (3)

(1) Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología
(2) Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor de
la FCMM
(3) Especialista de 1er Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente de
la FCMM

RESUMEN

Se hace un estudio retrospectivo de 15 pacientes atendidos en nuestros servicios de ortopedia en el período de tiempo comprendido entre enero de 1995 y diciembre de 2000 con el diagnóstico de lesiones tumorales o pseudotumorales del tejido óseo. Se utilizó osteocoral para rellenar la cavidad en sustitución de injerto óseo. La localización más frecuente fue en los huesos cortos del carpo y el tarso a predominio periarticular (53.3%). Los tipos histológicos más frecuentes fueron los tumores benignos originados a partir de tejido cartilaginoso (33.3%) y las lesiones quísticas pseudotumorales (33.3%). Los resultados obtenidos fueron excelentes en los 15 pacientes pues no aparecieron complicaciones que retardarán la cicatrización y la evaluación funcional articular del miembro. Confirmamos la perfecta interrelación entre el osteocoral y el tejido óseo, no encontrándose signos de rechazo y sí una resolución en el 100% de los casos sin recidiva de la lesión a los 5 años de evolución postquirúrgica.

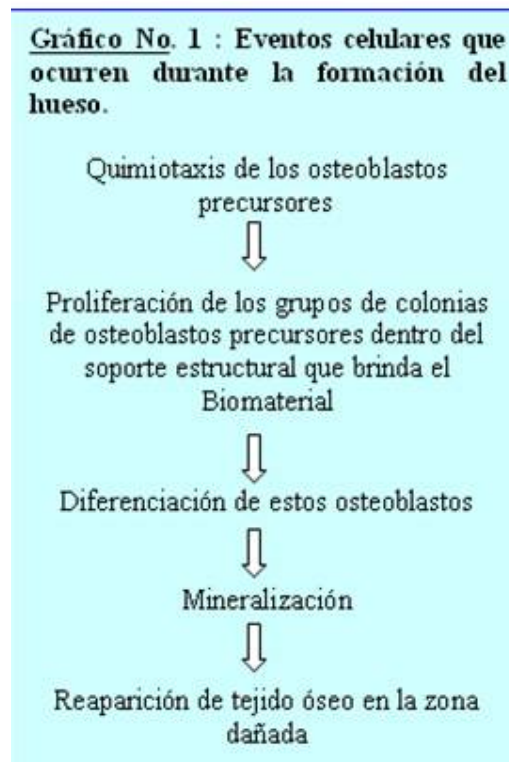
DESCRIPTORES(DeCS):

NEOPLASMAS ÓSEOS/cirugía
NEOPLASMAS ÓSEOS/diagnóstico
NEOPLASMAS ÓSEOS/epidemiología
NEOPLASMAS ÓSEOS/patología
TRASPLANTACIÓN ÓSEA / métodos
MATERIALES BIOCOMPATIBLES/uso terapéutico

INTRODUCCIÓN

La principal indicación para el uso de un biomaterial en ortopedia es la pérdida de tejido óseo por una u otra causa y la falta por ende de formación del mismo con características fisiológicas adecuadas para garantizar una compatibilidad con el tejido normal(1). La red de actividad biológica de un injerto es la capacidad de activar a un tejido hospedero circundante mediado por factores bioactivos dentro de la matriz ósea (2). El Osteocoral tiene la capacidad de inducir a las células del tejido blando alrededor para servir como sustrato en la formación de hueso.

Gráfico No . 1 : Eventos celulares que ocurren durante la formación del hueso.



El biomaterial sirve de soporte para el crecimiento del tejido hospedero osteogénico (osteoconducción), no obstante el injerto no puede ejercer una actividad biológica aislada pues esto depende de las condiciones locales circundantes. El defecto entonces es remodelado en respuesta a los mismos mecanismos de estímulo como en el hueso esquelético normal (*Ley de Wolff*). Mundy (3) define una serie de eventos celulares que tienen lugar durante la osteogénesis cuando interactúan el tejido óseo y el biomaterial (gráfico No.1) donde el factor Beta adquiere su forma activa y estimula la proliferación de los osteoblastos potenciando el efecto mitogénético. La identidad química del osteocoral (Carbonato de Calcio y Fósforo en forma de Fosfatos Tricálcicos más la adición Hidroxiapatita) ayuda a la formación de enlaces químicos interfasciales con este tejido óseo favoreciendo la osteoestimulación y el excelente efecto restaurador resultante .(4)

MATERIAL Y MÉTODO

Se hace un estudio retrospectivo de 15 pacientes atendidos en nuestros servicios de ortopedia en el período de tiempo comprendido entre enero de 1995 y diciembre del 2000. Todos ellos con el diagnóstico de lesiones tumorales o seudotumorales del tejido óseo corroborado por criterios clínicos, radiológicos e histológicos (Ver figuras 1 y 2) . Previa aceptación del protocolo de tratamiento propuesto estos pacientes fueron sometidos a proceder quirúrgico para realizar en ese mismo tiempo un diagnóstico histológico concluyente por biopsia , y curetaje local de la lesión preparando el lecho receptor para facilitar luego el relleno de la cavidad resultante con Osteocoral granulado tipo XL (producido por los laboratorios del Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Cuba (CNIC)) embebido en cefazolina (bulbo1gramo diluido en 3cc de solución salina) como quimioprofilaxis local. Dejándose una inmovilización externa con férula de yeso para evitar dolor postoperatorio por un tiempo promedio de 5 semanas. A todos se les realizó un seguimiento hematológico y radiológico mensual desde su intervención hasta el primer año de evolución; cada seis meses en el segundo y tercer año y anual a partir del cuarto año de evolución hasta enero del 2003 en que se concluye el corte estadístico para este trabajo.



Fotos No.1 y 2: Condroma de la mano relleno con osteocoral

Para los criterios evolutivos y los resultados finales se tuvieron en cuenta los parámetros evaluativos propuestos por Enneking y colaboradores en 1993 (5) y que tienen en cuenta pre y postoperatoriamente: dolor, función articular, y aceptación emocional del proceder.

RESULTADOS

Predominaron en nuestro estudio los pacientes de raza blanca (80%) y sexo masculino (60%). Los grupos etáreos estuvieron comprendidos entre 16 y 35 años en el 100% de los casos, lo que demuestra la mayor incidencia de estas patologías en edades jóvenes de la vida. La localización más frecuente (ver tabla No 1) fue en los huesos cortos del carpo y el tarso a predominio periarticular (53.3%) con incidencia en el lado derecho en toda la muestra. Los tipos histológicos más frecuentes fueron los tumores benignos originados a partir de tejido cartilaginoso (33.3%) y las lesiones tumísticas unicamerales pseudotumorales (33.3%).

Tabla No 1 Localización y diagnóstico anatomopatológico

Número de caso	Diagnóstico anatomopatológico	Localización
1	Quiste óseo unicameral	Escafoides carpo
2	Condroma	Falange dedo mano
3	Quiste óseo unicameral	Escafoides carpo
4	Condroma	1er metatarsiano
5	Fibroma desmoplastico	1/3 distal fémur
6	Quiste óseo unicameral	1/3 prox humero
7	Osteoma osteoide	1/3 distal tibia
8	Condroma	Falange dedo pie
9	Displasia fibrosa.	1/3 distal metatars.
10	Defecto fibroso metafis	1/3 distal tibia
11	Quiste óseo aneurism.	1/3 próx húmero
12	Osteoma osteoide	6ta costilla
13	Quiste óseo unicameral	Hueso grande
14	Condroma	1/3 prox 2 metac.
15	Condroblastoma benign	1/3 distal radio

Fuente : Departamento estadísticas hospital

La cantidad de Osteocoral utilizado estuvo en dependencia de la cavidad resultante y tuvo características individuales en cada paciente (Ver figuras 3,4,5 y 6). En el 100% de la muestra se utilizó menos de 5 gramos de producto. Los resultados obtenidos fueron excelentes en los 15 pacientes pues no aparecieron complicaciones que retardaran la cicatrización de las partes blandas y la evaluación funcional articular del miembro a los 4 meses era similar a la del miembro sano. No existieron evidencias clínicas de rechazo con el producto utilizado. La osteointegración positiva gradual con el tejido óseo pudo verificarse a través de los estudios radiológicos realizados a partir del primer mes intensificándose a partir del sexto mes 6 y hasta los 5 años de evolución que es el tiempo en que concluye este estudio.

DISCUSIÓN

Valls (6) coincide con nosotros en que existe una incidencia elevada de tumoraciones, ya sean benignas o malignas, en pacientes jóvenes lo que repercute enormemente en el estado emocional personal y de la familia. Marrero (7) nos confirma que el quiste óseo unicameral fue el tumor benigno más frecuente en el Hospital Frank País de 1990 a 1997.



Foto No.3 Quiste óseo escafoide.



Foto No.4 Relleno con Osteocoral.



Foto No.5 Tres años de evolución.



Foto No.6 Cinco años de evolución.

Angermann (8) recomienda para estas reconstrucciones con derivados sintéticos o semisintéticos de la Hidroxiapatita tener en cuenta que son inelásticos y no deben ser colocados en zonas sometidas a stress mecánico. El fibroma desmoplástico operado estaba a nivel del cóndilo interno del fémur , y fue sometido a carga de peso a las 4 semanas de la intervención. No encontramos evolutivamente fractura o pérdida de la altura condilar. Shinjo (9) obtiene excelentes resultados incluso reconstruyendo con Hidroxiapatita de Calcio e injerto de hueso autólogo (cresta ilíaca) tumoraciones malignas de clavícula encontrando evidencias de consolidación total a los 6 meses evolución. Yamamuro (10) utiliza Poli L lactide como estimulante de la regeneración en 143 pacientes con lesiones óseas de diverso tipo y comienza la incorporación a la vida activa a las 4 semanas en el 40% de la muestra. Encontrando rangos de edades en la misma mucho más amplios entre 9 y 78 años. Stassen (9) utiliza hueso bovino anorgánico (BIO-OSS) pero sin resultados satisfactorios por recidivas de la lesión. Los resultados obtenidos en nuestro estudio permiten confirmar la perfecta interrelación entre el Osteocoral y el tejido óseo, no encontrándose signos de rechazo y sí una resolución en el 100% de los casos sin recidiva de la lesión a los 5 años de evolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereda O. Coralina, biomaterial confiable. Avances m éd Cuba 2001; 27:25-7
2. Stevenson S, Emery S, Goldberg V. Factors affecting Bone Graft Incorporation. Clin orthop relat res 1996; 32(3): 66-74
3. Mundy G. Regulation of Bone formation by Bone Morphogenetic Proteins and other Growth Factors . Clin orthp relat res 1996; 32(5) : 24: 8
4. Sanjurjo V, Almarales C, Alvarez MC. El coral y la periodontitis. Avances m éd Cuba 1997 ; 12(4) : 32-4
5. Enneking W, Dunham, W, Gebhardt M. A system for the functional evaluation of reconstructive procedures after surgical treatment of tumors of the musculoesekeletal system . Clin orthp relat res 1993; 28(6): 241-6
6. VallsO. Lesiones Tumorales y pseudotumorales del tejido óseo. La Habana: Ed. Científico Técnica; 1982
7. Marrero L O. Captación de 99m Tc-MDP. Rev cuba ortop traumatol 1999; 13 (1-2): 6-18
8. Angermann P. Commercially available substitutes for transplants of human bone. Ugeskr-Laeger 1992 ; 154(6): 333-6
9. Shinjo K.Reconstruction of a segmental clavicular defect. A case report. J clin oncol 1992; 22(3): 221-4
10. Yamamuro T, Matsusue Y , Uchida A, ShimadaK. Bioabsorbible osteosynthetic implants of ultrahight strength poly-L-Lactide. clin study orthop 1994; 18(6): 332-40
11. Ferrer Y, Vergara J,Reguera R, Pancorbo E. Biomateriales Porosos Cubanos en el tratamiento de la Seudoartrosis. Cinco años de evolución. Rev m éd elect Matanzas 2003; 25 (1)

SUMMARY

A retrospective study is carried out in 15 patients seen in our Orthopedic Services during the period of time between january 1995 and december 2000 with the diagnosis of bone tissue tumoral or pseudotumoral lesions.Osteocoral was used to refill the cavity substituting the bone graft. The most frequent site was the carpus short bones and periarticular predominant tarsus(53,3%).The most frequent histologic type were the bening tumour originated from cartilaginoid tissue(33,3%) and pseudotumoral cystic lesions(33,3%).The results obtained were excelent in these patients since no complication appeared that could have retarded the cicatrization and the articular functional evaluation of the limb.We verify the perfect inter-relation between the Osteocoral and bone tissue,foundng no signs of rejection,but we did find a resolution in 100% of the cases without lesion relapse five years after the post-surgical evolution