

Supervivencia de un implante de silastic para cúpula radial en localización atípica

PROF. DR. SC. RODRIGO ÁLVAREZ CAMBRAS,¹ DR. GASTÓN ARANGO GARCÍA² Y DRA. OLGA E. PRADO GARCÍA³

Álvarez Cambras R, Arango García G, Prado García OE. Supervivencia de un implante de silastic para cúpula radial en localización atípica. Rev Cubana Ortop Traumatol 1998;12(1-2):112-6.

Resumen

Las prótesis de silastic en un principio fueron creadas para aliviar y resolver el dolor en las afecciones de pequeñas articulaciones como las interfalángicas, los huesos del carpo, del codo, etc., en los pacientes con artritis reumatoidea. En este trabajo se utilizó una prótesis de cúpula radial en la articulación astragaloescafoidea del pie para sustituir el escafoides necrosado que además le producía mucho dolor al paciente como consecuencia de una fractura de dicho hueso. La sustitución del escafoides por la prótesis de silastic dio muy buenos resultados.

Descriptores DeCS: HUESOS DEL TARSO/lesiones; PROTESIS E IMPLANTES; ELASTOMEROS DE SILICONA; FRACTURAS/ cirugía.

La historia de las artroplastias de sustitución comenzó con *Robert Judet*,^{1,2} en 1946, al sustituir parcialmente una articulación, en este caso, el componente cefálico del extremo superior del fémur. A partir de ahí se hacen muchos intentos buscando la artroplastia ideal que sería aquella que fuera "indolora, móvil, estable, durable y fácilmente retirable en caso de complicaciones."

Swanson, en 1962,^{1,2} diseñó la prótesis de silastic, constituida por un elastómero de silicón, que es un material fuerte y flexible.

El principio básico para la utilización de las prótesis de silastic de Swanson consiste en:

Resección del hueso + Implante + Encapsulación = Nueva articulación.

El implante de silastic actúa como un distanciador dinámico del espacio articular; mantiene el alineamiento articular correcto, sostiene

el nuevo sistema capsuloligamentoso que se desarrolla alrededor de él, por lo tanto, la articulación se reconstruye mediante el proceso de encapsulación. Cuando se desea mayor estabilidad se alarga el período de inmovilización.

Las prótesis de silastic³⁻¹⁰ se diseñan en una sola pieza de goma siliconada. Fueron creadas para el tratamiento de las deformidades incapacitantes de la mano en la artritis reumatoidea; más adelante se fue ampliando su campo de aplicación y se han construido diversas prótesis para sustituir huesos completos como en el caso de los huesos del carpo y también para sustituir partes de huesos como el extremo inferior del cúbito y el extremo superior del radio^{3,6} (fig. 1).

Los pacientes seleccionados para este tipo de implante⁷ deben ser saludables, tener en buen estado la piel, buena circulación de tejidos y piel, buena sensibilidad del miembro, buena función musculotendinosa para mover la articulación, así

¹ Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Titular Principal del ISCM-H. Director.

² Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Jefe de la Sección de Miembros Inferiores # 2. Artroscopista.

³ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Sección de Miembros Inferiores # 2.



FIG. 1. Radiografía que muestra la fractura múltiple del

como buena cantidad de hueso con la calidad requerida para recibir la prótesis.

Presentación de un caso

Paciente femenina, blanca, de 47 años de edad, con HC 145793. Ocupación: dependiente gastronómica.

A los 31 años de edad se cae de la bicicleta y recibe trauma en el pie derecho, es tratada en otro centro y en marzo/81 ingresa en nuestro Centro. Después de habersele realizado estudios radiográficos de dicho pie, se llega al diagnóstico de fractura de escafoides tarsiano del pie derecho con signos de osteoartritis mediotarsiana.

Se decide el 23/3/81 realizar artroplastia con prótesis de silastic (cúpula radial) de Swanson. Se inmovilizó por 6 semanas, posteriormente se comenzó la rehabilitación, y se le dio el alta definitiva en junio/81, para su incorporación a la vida social y laboral.

En febrero de 1997 comienza con molestias dolorosas y acude a consulta, se le hacen radiografías y se detecta que hay fractura de la prótesis, por lo que se decide su ingreso nuevamente. El 16/4/97 es operada de nuevo para realizarle recambio de la prótesis (cúpula radial); se inmoviliza

por 8 semanas, al término de las cuales comenzó la rehabilitación, la cual fue interrumpida por un cuadro de celulitis de la herida quirúrgica. Ésta se resolvió en 3 semanas, y se le dio el alta en septiembre/97 para incorporarse a sus labores (figs. 2 y 3).

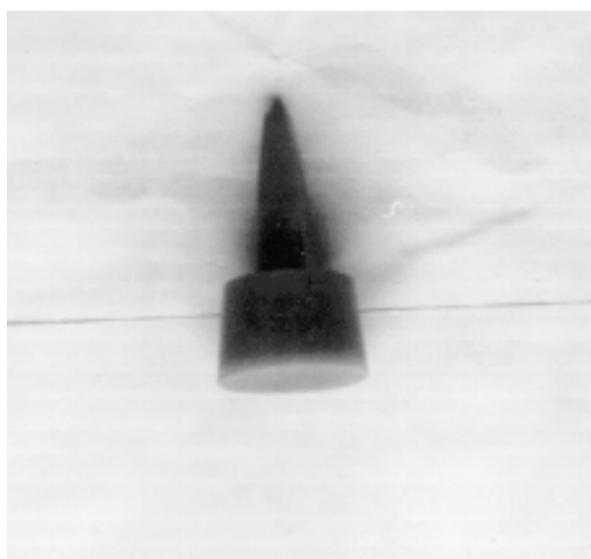


FIG. 2. Se observa la prótesis de silastic para sustituir el extremo superior del radio.



FIG. 3. Vista lateral del pie donde observamos la fragmentación de la prótesis de silastic al cabo de 16 años de uso.

TÉCNICA OPERATORIA

Primera intervención (23/3/81)

Se realiza incisión sobre la articulación astragaloescafoidea, se abre cápsula dorso medial, se separa el tendón del tibial posterior dejándolo unido a un flap osteoperióstico, se reseca el escafoides tarsiano multifracturado y se coloca la prótesis de silastic para cúpula radial. En este caso el vástago de fijación equivalente al canal medular del radio se ancla en un canal hecho en la primera cuña; una vez articulada correctamente la prótesis con la cabeza del astrágalo se procede a suturar bien todos los tejidos blandos para que encapsulen la prótesis y se inmoviliza el pie en posición funcional por 6 semanas.

EVOLUCIÓN

La paciente se reincorporó a su actividad laboral y estuvo trabajando durante 16 años. En este tiempo comenzó con molestias en el tarso dadas por dolor moderado, acude a consulta y se realiza rayos X donde se observa fragmentación de prótesis⁸ (fig. 3) por lo que se decide su ingreso.

Segunda intervención (16/4/97)

En esta ocasión se realiza la misma técnica quirúrgica y se extrae el antiguo implante (de 16 años de colocado), el cual se encontraba multifracturado; no se halló en el área quirúrgica ningún signo de reacción al silastic, y se reimplantó una nueva prótesis de cúpula radial un número mayor. La paciente estuvo enyesada por 8 semanas, al término de las cuales presentó una celulitis⁸ en la herida quirúrgica que resolvió en 3 semanas (figs. 4 y 5).

Discusión

Las fracturas múltiples⁸ del escafoides tienen una nueva alternativa de tratamiento con la evidencia positiva de este caso, así que no siempre es necesario artrodesar la articulación astraga-loescafoidea o triple artrodesis.

Summary

The silastic prostheses were created at first to relieve pain in the affections of small joints, such as the interphalangeal



FIG. 4. Radiografías de la segunda intervención donde se observa el segundo implante. A) Vista lateral; B) Vista anteroposterior.

joints, the bones of the carpus, of the elbow, etc., and in the patients with rheumatoid arthritis. A prosthesis of radial cupula was used in the astragaloscaphoid articulation of the foot to replace the necrotic scaphoid that produced a lot of pain as a consequence of a fracture of this bone. The

replacement of the scaphoid by the silastic prosthesis gave good results.

Subject headings: TARSAL BONES/injuries; PROSTHESES AND IMPLANTS; SILICONE ELASTOMERS; FRACTURES/surgery.



FIG. 5. Foto del pie de la paciente.

Résumé

Au début, les prothèses de silastic ont été créées pour soulager et supprimer la douleur dans les affections de petites articulations telles que les interphalangiennes, les os du carpe, du coude, etc., chez les patients atteints d'arthrite rhumatoïde. Dans ce travail, une prothèse de coupole radiale a été utilisée dans la articulation astragalo-scaphoïdienne du pied pour remplacer le scaphoïdenécrosé, entraînant en outre beaucoup de douleur au patient en conséquence d'une fracture de cet os. La substitution du

scaphoïde par la prothèse de silastic est parvenue à de très bons résultats.

Mots clés: OS DU TARSE/lésions; PROTHÈSES ET IMPLANTS; ELASTOMÈRES DE SILICONE; FRACTURE/ /chirurgie.

Referencias Bibliográficas

1. Álvarez Cambras R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. Ortopedia. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986;t2:92-109.
2. Swanson AA. Reconstructive Surgery in the Orthoetec and foot. Clin Symp 1979;31(6):301-3.
3. Martinelli B. Silastic protheses for the head of the rodeus. J Bone Joint Surg 1996;78B(1):7.
4. Ceruso M, Beyaleni C. Silastic replacement of the trapezium. J Bone Joint Surg 1996;78B(1):8.
5. Jeffery AK, Moocraft R, Sanger LR. Metacarpophalangeal. Joint replacements using Swanson's Silicone reffer implants. J Bone Joint Surg 1995;77B (3):332-3.
6. Coenstow AH. Campbell: cirugía ortopédica. 8 ed. Buenos Aires: Editora Médica Panamericana, 1993;t1:624-5.
7. Aviña Valencia J, Olivera Barajas J. Conceptos actuales de la cirugía de muñeca y mano en el paciente con artritis reumatoide: revisión y presentación de resultados. Rev Mex Ortop Traumatol 1986;1(1):26-7.
8. Ferlic DC, Clayton ML, Holloway M. Complications of Silicone: implant surgery in the metacarpophalangeal joint. J Bone Joint Surg 1975;57 A(7):991.
9. Clayton ML, Leidholt J, Clark W. Arthroplasty of rheumatoide metatarsophalangeal joint. Clin Orthop 1997;(340):52-7.
10. Evarst CM. Surgery of the musculoskeletal system. 2 ed. New York: Charchill Livingstone, 1990;t2:1140.

Recibido: 20 de abril de 1998. Aprobado: 18 de junio de 1998.

Profesor Dr. Sc. Rodrigo Álvarez Cambras. Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País". Avenida 51 No. 19603, entre 196 y 202. La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba.