

Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología



Órgano Científico y Divulgativo Oficial
de la Sociedad Venezolana de
Cirugía Ortopédica y Traumatología

INCLUIDA EN LA BASE DE DATOS LILACS

Volumen 33 N° 2 Octubre 2001

**Por el tiempo
que su paciente
lo necesite**

CELEBREX[®]
(CELECOXIB)

**Antiinflamatorio analgésico potente
con seguridad sin precedentes**





CELEBREX[®]

(CELECOXIB)

**Antiinflamatorio analgésico potente
con seguridad sin precedentes**

Rápido inicio de acción analgésica
desde los 35 minutos².

Celebrex 200 mg/día es tan eficaz como
la dosis terapéutica máxima de diclofenac
(150 mg/día) y naproxen (1000 mg /día)³

Eficacia analgésica similar a la combinación
hidrocodona / acetaminofen².

Incidencia de úlceras sintomáticas y complicaciones
de úlceras gastrointestinales similar a placebo^{3,5,6}.

Sin incremento en la incidencia de hipertensión
ni edema periférico relacionado con la dosis¹.



CELEBREX[®]

(CELECOXIB)

**Antiinflamatorio analgésico potente
con seguridad sin precedentes**

**Cómoda posología,
fácil de cumplir por su paciente.**

OSTEOARTRITIS

ARTRITIS
REUMATOIDEA

MANEJO
DEL DOLOR

**200 mg
UNA VEZ
AL DÍA**

**200 mg
DOS VECES
AL DÍA**

**200 mg
DOS VECES
AL DÍA**



INFORMACIÓN RESUMIDA PARA PRESCRIBIR

Presentaciones:

- Celebrex 100 mg Cápsulas E.F. 30.486/ Celebrex 200 mg Capsulas E.F. 30.485

Indicaciones:

- Antiinflamatorio en el tratamiento de la Osteoartritis y Artritis Reumatoidea.
- Analgésico en el dolor post-exodoncia.
- Tratamiento adyuvante de la póliposis adenomatosa colorectal en pacientes con póliposis adenomatosa familiar.

Posología:

- 100 mg - 200 mg dos veces al día.
- En Póliposis Adenomatosa Familiar 400 mg dos veces al día.

Advertencias:

- No se administre durante el embarazo o cuando se sospeche su existencia, a menos que a criterio médico el balance riesgo/beneficio sea favorable.
- En caso de ser imprescindible su uso por no existir otra alternativa terapéutica suspéndase temporalmente la lactancia materna mientras dure el tratamiento.

Precauciones:

- Su administración por cualquier vía debe ser restringida en caso de enfermedad del tracto digestivo, si es indispensable su uso, el médico tratante debe tomar todas las medidas necesarias para proteger las vías digestivas contra la posibilidad de exacerbación de afecciones gastrointestinales.
- Adminístrese con precaución en pacientes con insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática.
- Realizar periódicamente pruebas sobre actividad anticoagulante (PT, PTT) cuando se administre concomitantemente Celebrex y warfarina o agentes similares a ésta.
- Deberá ser utilizado con precaución en personas con antecedentes de asma bronquial, que sufran de rinitis (con o sin pólipos nasales) y en aquellos pacientes que exhiban broncoespasmos severos, luego de tomar ácido acetilsalicílico u otros AINES.

Efectos Secundarios:

- Dispepsia, náuseas, dolor abdominal, flatulencia, diarrea y jaqueca.
- No deberá administrarse a pacientes que hayan experimentado asma, urticaria o reacciones de tipo alérgico, luego de tomar ácido acetilsalicílico u otro tipo de drogas antiinflamatorias no esteroideas (AINES). Se han reportado reacciones severas de tipo anafiláctico hacia los AINES en estos pacientes.

Interacciones:

- Fluconazol.
- Interacciones significativas pueden ocurrir cuando celecoxib es administrado conjuntamente con drogas que inhiben el citocromo P450, 2C9, 2C19 ó 3A4.

Material revisado y aprobado por las divisiones médicas de Pharmacia y Pfizer. En Venezuela: con la División Médica de Pharmacia, Edificio Banco Lara, La Castellana, Tel.: (58212) 2782800 ó con la División Médica de Pfizer, Multicentro Empresarial del Este, Torre Libertador, Núcleo A, Piso 1, Of. A-11, Chacao - Caracas. Tel.: (58212) 2633322

REFERENCIAS 1. Data on file G.D. Searle & Co. **2.** Brugger A.M, Richardson E.R, Druplak D.T, Cui H, Zhao W, Verburg K, Geis E, Comparación de Celecoxib, Hidrocodona/acetaminofeno y placebo para el alivio del dolor postoperatorio. Presentado en el congreso de la Sociedad Americana del dolor, 1999, florida, EE.UU. **3.** Data on file GD Searle & Co. **4.** Emery P, Zidler H, Kvien T, Guslandi M, Naudin R, Stead H, Verburg K, Isakson P, Hubbard R, Geis G. Celecoxib Versus diclofenac in long term management of rheumatoid arthritis: randomised double blind comparison. Lancet 1999; 354:2106-11. **5.** Geis GS, Stead H, MorantSV, Naudin R, Hubbard RC. Efficacy and safety of celecoxib, a specific COX-2 inhibitor, in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 1988;41 (suppl 9):S316 Abstract 1699, with further detailed support data on file. **6.** Geis GS, Stead H, Morant SV, Naudin R, Hubbard CR. Endoscopic and tolerability results from a study of celecoxib, a specific COX-2 inhibitor, in patients with rheumatoid arthritis. Rheumatol Eur. 1998;27 (suppl 2):118. Abstract 193, with further detailed support from data on file.



PHARMACIA



Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

ÓRGANO CIENTÍFICO Y DIVULGATIVO DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

VOL. 33

Nº 2

OCTUBRE 2001



Director

Dr. Federico Fernández Palazzi

Comité de Redacción

Dra. Malbeth Conde Gómez

Dr. Yona Bendahan

Dra. Carmen Gressini

Dirección

Av. José María Vargas

Santa Fe Norte, Torre Colegio

Piso 3, Oficina 3, Caracas

Telfs.: (0212) 975.36.48 - 975.45.92

Fax: (0212) 976.25.39

Para mayor información dirigirse a:

<http://www.svcot.org>

E-mail: svcot@csi.com.ve

svcot@svcot.org

svcot@onelist.com

Coordinación y Edición

Antonio Cárdenas Editores

Telf.: (0212) 237.90.90

Telefax: (0212) 235.43.65

Diagramación y Montaje de Textos

Dianora Gómez Nessi

Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Boletín de Ortopedia y Traumatología (1960-1983). Revista de Ortopedia y Traumatología, en 1984 con el Vol. 18 (7), hasta 1988; Revista de Ortopedia y Traumatología Venezolana en 1989 con el Vol. 22 (1) y desde 1993. Vol. 25 (2) se llama Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Aparición Semestral en los Meses de Marzo y Octubre

Tiraje: 800 Ejemplares

Distribución: Gratuita y/o Intercambio

Junta Directiva Nacional 2000-2002

Dr. Rómulo Ramos O.

PRESIDENTE

Dr. Andrés A. Franco M.

VICE-PRESIDENTE

Dra. Malbeth Conde Gómez

SECRETARIA

Dr. José R. Medina B.

TESORERO

Dr. José Gerardo Mora G.

BIBLIOTECARIO

Dr. Federico Fernández Palazzi

VOCAL

Dra. Rosa J. Torrealba V.

VOCAL

Normas para la publicación de la Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

INFORMACION PARA LOS AUTORES

La Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología se edita dos veces al año (Marzo, Octubre). Les invitamos a participar en ella mediante la remisión de trabajos clínicos, de laboratorio, socioeconómicos, culturales e históricos afines con la medicina.

El propósito del Comité de Redacción consiste en publicar:

1. **Artículos de fondo**, no divulgados en otras revistas excepto en casos de consentimiento del Director y de la revista original.
2. **Revisiones**.
3. **Presentación de casos clínicos**.
4. **Editoriales** de interés general o relacionados con lo publicado en la revista.
5. **Noticias, informaciones y cartas** dirigidas al Comité de Redacción.

INSTRUCCIONES

El original y un duplicado escritos a máquina y a doble espacio en papel tipo carta, con la inclusión de referencias y anexos (cuadros, figuras, y/o fotografías) deben ser entregados a la Dirección de la revista.

1. Artículos de fondo:

- 1.1. Se catalogarán como tales: trabajos de investigación clínica, contribuciones originales, simposia, mesas redondas, coloquios, técnicas, métodos de interés clínico, etc. Por original se entiende no haber sido divulgado, ni escrito en ninguna forma.
- 1.2. Cada contribución no debe excederse de 15 páginas, incluyendo las referencias y el resumen. Este último debe constar de un máximo de 100 palabras, incluyendo el método, los resultados y conclusiones. No se aceptarán más de 6 anexos, (figuras, cuadros y fotografías).
Debe incluirse una traducción del resumen en inglés o francés. Tanto el Resumen como su traducción debe ser seguido de un máximo de 6 Palabras clave y/o Key words, para facilitar su rescate bibliográfico. El trabajo debe ser desarrollado así: introducción, material y métodos, resultados, discusión y comentarios, resumen y bibliografía. Si se requieren más de 6 anexos, debe pedirse autorización a la Dirección de la revista y el autor sufragará el aumento en el costo de la publicación, de acuerdo con las tarifas vigentes. Igual pasará si el trabajo excede de 15 páginas.
- 1.3. La primera página del trabajo debe contener el título, subtítulo (si tiene), autores, para considerarse autor o coautor debe haberse tomado parte activa en la elaboración del trabajo, todos los autores y coautores aceptan la total responsabilidad del contenido del trabajo, cargos que desempeñan los autores, Hospital donde realizó el trabajo y agradecimientos. Si fuese presentado en algún Congreso debe indicarse.
- 1.4. Las referencias deben ser citadas en el texto con números entre paréntesis, en la misma línea de escritura. Al final del artículo, las referencias deben ser señaladas en orden alfabético o por orden de cita en el texto. El estilo debe ser igual al que sigue el Index Medicus incluyendo: apellidos e iniciales de autores, título del artículo, nombre de la revista en abreviación o completo cuando pueda haber confusión, (ciudad), número del volumen, primera y última páginas y año. Las referencias del libro serán: autor(es), título, autor o editor del libro, capítulo, editorial, lugar, año y página. Cada cuadro, figura y fotografía debe tener especificado al reverso: título, nombre de autores, del anexo, leyendas y ubicación en el texto.
- 1.5. Las fotografías deberán entregarse en copia, positiva, brillante, en blanco y negro y de carácter nítidos. Los dibujos deben ser

en tinta negra sobre papel o cartulina blanca. Si se emplea ilustración de otro autor, debe consignarse el consentimiento de éste, o de la casa editorial si fuese un libro.

- 1.6. El autor sufragará los gastos de la publicación de las fotos en color, así como los clisés de fotografías y dibujos y las separatas que directamente solicite.

2. Revisiones:

- 2.1. Se publicarán estudios críticos de experiencia o conceptos, trabajos prácticos y didácticos que sirvan de guía en la práctica clínica, particularmente en aquéllos que han demostrado un gran progreso en los últimos cinco años.
- 2.2. Las revisiones deben seguir los mismos parámetros de publicación antes mencionados.

3. Presentación de casos clínicos:

Se publicarán únicamente casos de particular interés seguido de una revisión corta del problema. Se dará preferencia a aquellos casos con comprobación anatomopatológica. El resumen del caso debe ser sucinto aportando únicamente los datos positivos y negativos pertinentes. No se aceptarán más de ocho páginas incluyendo: presentación, fotografías, revisión y referencias bibliográficas.

4. Editoriales:

Se aceptarán ensayos de opinión, y tópicos recientes, preferiblemente relacionados con artículos originales publicados en la revista o trabajos importantes en la práctica, la ciencia y cultura de la medicina. Los editoriales serán escritos por investigadores y especialistas seleccionados por el Comité de Redacción de la revista.

5. Noticias médicas y cartas:

Al final de cada número se publicarán anuncios sobre congresos, cursos, simposia y otros eventos de interés general, así como cartas dirigidas al Comité de Redacción.

Manuscritos: Deben dirigirse al:

S.V.C.O.T. Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Dr. Federico Fernández Palazzi

Director revista **S.V.C.O.T.**

Av. José María Vargas, Santa Fe Norte, Torre Colegio, Piso 3

Oficina 3, Telfs.: 975.36.48 - 975.45.92 Fax: 976.25.39

Se agradecería acompañar su entrega en un diskette 3.5" o Cartucho Zip, en el programa Page Maker Mac, o en Office Word P.C.

Los artículos publicados en Revista de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología, **S.V.C.O.T.** pasan a ser propiedad de la misma. Los editores no serán responsables por las opiniones individuales expresadas por los autores de los trabajos aceptados. El Comité de Redacción se reservará el derecho de seleccionar las publicaciones de acuerdo con criterios estrictamente científicos. El Comité de Redacción, si lo considerare conveniente, someterá los originales a revisión por especialistas consultantes de nuestra revista.

El Comité de redacción hace del conocimiento de los autores que al entregar un trabajo para su publicación en **S.V.C.O.T.**, se da por sentado que dicho material no ha sido publicado total o parcialmente en otro órgano científico, ni está en consideración para su publicación en otra revista.

Además, se acepta que el material presentado por los autores es original, siendo el autor o autores responsables de dicho artículo. Asimismo, el Comité Editorial se reserva el derecho de modificar los artículos aceptados para adaptarlos a las normas de publicación.

La revista de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología **S.V.C.O.T.** está registrada en: Base de datos LILACS CD/Rom (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (Brasil)). Miembro de ASEREME (Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas).

Comités Científicos de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Comité de Miembro Superior

Coordinador: Dr. José Gerardo Mora

Comité de Pie

Coordinador: Dr. Manuel Torres R.

Comité de Tumores

Coordinador: Dr. Pedro I. Carvallo

Comité de Artroscopia

Coordinador: Dr. Francisco Martínez A.

Comité de Investigación

Coordinador: Dr. José G. Campagnaro

Comité de Medicina Deportiva

Coordinador: Dr. Gianni Mazzocca

Comité de Ética

Coordinador: Dr. Federico Dorantes Rojas

Comité de Ortopedia Infantil

Coordinador: Dr. Claudio Aoun

Comité de Traumatología

Coordinador: Dr. José E. Sánchez Ochoa

Comité de Implantes Articulares

Coordinador: Dr. Luis Lizarraga

Comité de Educación Médica Continua

Coordinador: Dr. Humberto Valbuena V.

Comité de Columna

Coordinador: Pendiente de nombramiento

NUEVA GENERACION DE ACIDO HIALURONICO

Synvisc®

HILANO G-F 20

LA **Viscosuplementación** QUE DEVUELVE LA PROTECCION A LA ARTICULACION

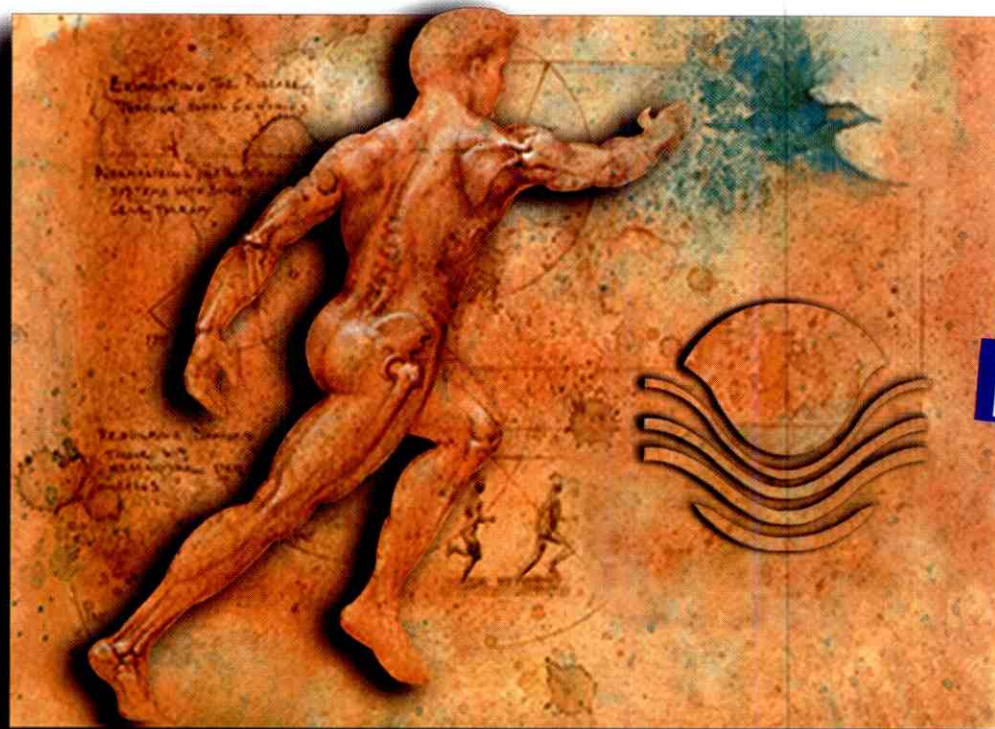
Si desea información
o adquirir el
producto:

Línea de Atención



Synvisc®
HILANO G-F 20

273 2216
273 2226



APROBADO POR
F.D.A.

-  **MAYOR PERMANENCIA INTRAARTICULAR**
-  **PROPIEDADES VISCOELASTICAS ELEVADAS**
-  **ALIVIO POR TIEMPO PROLONGADO**
-  **3 PASOS PARA EL ALIVIO DEL DOLOR**

COMPOSICIÓN: Cada 1 ml de Synvisc contiene: hilano 8,0 mg; cloruro sódico 8,5 mg; fosfato sódico monobásico 0,16 mg; hidrato de fosfato sódico dibásico 0,04 mg; agua para inyección USP, c.s.
INDICACIONES: Tratamiento intra-articular de osteo-artropatías degenerativas de la rodilla, incluyendo la osteoartritis crónica. **POSOLOGIA:** Una inyección intra-articular (2 ml) en la rodilla afectada una vez por semana, durante tres semanas consecutiva. **ADVERTENCIAS:** No inyectar intravascularmente. Producto de uso delicado de aplicación intra-articular exclusiva, que sólo debe ser administrado por un médico especialista. No se debe aplicar este producto antes de 3 meses del último tratamiento. No inyecte con otros fluidos antes o simultáneamente a la administración de este producto. Para la inyección intra-articular de este producto deben cumplirse técnicas de aplicación estrictamente asépticas. Con el uso de este producto se ha observado dolor articular leve posterior a la inyección, el cual desaparece en las primeras horas después de su administración. **PRECAUCIONES:** Al realizar inyecciones intra-articulares puede producirse dolor y tumefacción transitorios. No debe utilizarse Synvisc cuando exista un gran exudado intra-articular. SYNVISC® no ha sido probado en mujeres embarazadas, ni en menores de 18 años. SYNVISC® contiene pequeñas cantidades de proteína aular, por lo que no se debe utilizar en pacientes con hipersensibilidad a dichos productos. **CONTRAINDICACIONES:** No deberá inyectarse SYNVISC® en la rodilla cuando exista estasis venoso o linfático en la pierna. SYNVISC® no deberá utilizarse en articulaciones infectadas o intensamente inflamadas. **INTERACCIONES:** No utilizar con agentes tensoactivos que contengan sales de amonio cuaternario en preparaciones dermatológicas, porque el hialuronato puede precipitar cuando entra en contacto con los mismos. No se recomienda la inyección de anestésicos o de otros medicamentos en las articulaciones de la rodilla durante el tratamiento con SYNVISC®, porque los mismos pueden llevar a la dilución del producto y afectar su seguridad y eficacia. **REACCIONES ADVERSAS:** Se pueden producir dolor y edema pasajeros. **PRESENTACION:** Jeringas de vidrio de 2,25 ml, conteniendo 2 ml de SYNVISC® -

Este material ha sido revisado y aprobado por las Direcciones Médica y Farmacéutica de Novartis de Venezuela S.A., Para mayor información, favor dirigirse a Novartis de Venezuela S.A., 3era transversal de Los Ruices, Edif. Novartis, Caracas 1062-A, Apdo. Postal 68097 (Altamira). Tlf.: 239.4011. Fax: 239.1068.

 NOVARTIS

Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Contenido

1	Editorial Palabras del Dr. Antonio Aguilera Borromé 111
<u>ARTÍCULOS ORIGINALES</u>	
2	Cirugía de Revisión de Cadera en Ancianos ¿Vale la pena? Dr. Gustavo A. García Rangel, Dr. Francisco Grieco, Dr. Rafael Paiva Paiva 113
3	Viscosuplementación como Alternativa de Tratamiento en Osteoartritis de Rodilla. Experiencia Clínica Dr. Rafael Paiva Paiva, Dr. Angel Robles Tornadu, Dr. Francisco Grieco 123
4	Manejo de las Fracturas de Pelvis en el Hospital Universitario de Los Andes. 1994 – 1999. Mérida Dr. Jorge Isaac Valero, Dr. Rubén Vivas R., Dr. Francisco Izquierdo 128
5	Evaluación del Uso de la Irrigación Continua de la Zona de Injerto de Cresta Iliaca con Bupivacaína y Fentanil en el Manejo del Dolor Postoperatorio Dr. Víctor Dávila Cedeño, Dra. Gladys J. Aponte Castro 132
6	Fracturas de Mandíbula Tratadas con Miniplaca Dr. Luciano Marrone, Dr. Roberto Vargas, Dr. Alexander Montiel 136
7	Un Nuevo Abordaje Quirúrgico para la Tenosinovitis Estenosante Digital Dr. Juan Carlos Molero A 140
8	Tratamiento Quirúrgico de Miembro Superior en Neuro-Ortopedia. Evaluación de 150 pacientes Dr. Juan Páez, Dra. Carmen Xiomara Rojas R, Dr. Federico Fernández Palazzi, Dr. Carlos Urdaneta, Dr. Héctor Sequera 145
<u>REPORTE DE CASO</u>	
9	Artrodesis de Rodilla por Transportación Ósea luego de Reemplazo Articular Fallido: Reporte de un Caso Dr. Armando Pineda F, Dr. Reynaldo Moreno y Dra. Ana Carolina Morales 149

Dorixina[®]

CLONIXINATO DE LISINA

...analgesia en minutos

- **Potencia analgesica superior**
- **Eficacia clínica demostrada**
- **Óptima tolerabilidad**



Material revisado y aprobado por la regencia patrocinante y la asesoría médica

Para mayor información comunicarse a: Laboratorios Roemmers Klinos 2da. Avda. de Campo Alegre, Torre Credival Mezzanina, Caracas, Tel.(582) 263.15.15, - Fax: (582) 263.54.29, 800-klino


ROEMMERS
CONCIENCIA POR LA VIDA

Palabras del Dr. Antonio Aguilera Borromé

XXXV Jornadas Nacionales
Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología
Maracay, 3 de Septiembre de 2001

LA DIGNIDAD DE UN HOMBRE

"Personas adaptadas al medio, astutas o vivas, me han recomendado que hay que plegarse o perecer. Sin embargo; pensando que estaba con la razón, hasta el momento he seguido firme en mi propósito de no prostituirme (como yo llamo el hecho de aplaudir barbaridades, o adular incapaces, o cerrar los ojos ante irregularidades que nos tocan demasiado cerca)"

Con agrado y profunda satisfacción, agradezco la presencia de todos ustedes; presencia que puedo resumirla en cortas pero cariñosas palabras: "La vida es el arte de un encuentro, aunque haya tanto desencuentro por la vida".

Cuando el Comité Organizador me propuso que mi nombre fuese el epónimo de estas Jornadas, les pedí tiempo para pensarlo; ello me sirvió para hacer una película mental retrospectiva de mi vida y actuación profesional y aunque es falta de modestia decirlo creo merecerlas; por ello acepté, pero más aun cuando habiendo solicitado consejo a un amigo con mayúsculas me respondió de la siguiente manera: "¿Sabes por qué Dios puso tan alto las estrellas en el cielo? Para que los abuelos no las alcanzáramos para dárselas a los nietos". Esta es la segunda razón.

La instalación de estas Jornadas me voy a permitir definir las como una noche de nuevos y viejos amigos, algunos no están presentes, están viajando en el inmensurable mundo del tiempo, espacio y de los recuerdos tangibles e intangibles de los ríos y mares que cruzaron y aún hay muchos a cruzar: Dr. Jorge Clavier, Dr. Manuel Farías y Dr. Ángel Medina Naveda.

Propicio es también este momento para decirles que el ser honesto no es decir siempre lo que se piensa, sino

decir nunca lo contrario de lo que se piensa; por ello en estos momentos tan difíciles que vive la sociedad venezolana, donde la enfermedad pasa a ser un peligro constante, a un riesgo vinculado al estilo de vida, sería deshonesto de mi parte no decirlo: El deterioro progresivo de las instituciones públicas de salud al servicio del Estado, por la incapacidad manifiesta del gobernante y sus acólitos y seguidores de turno; la falta de presupuestos justos, racionales y adecuados para llevar a la práctica políticas coherentes y acordes con el desarrollo del país; políticas no acertadas de saneamiento ambiental, de medicina preventiva y curativa; de dotación de insumos y equipos en especial a los Servicios de Traumatología, han conducido la sociedad venezolana al despeñadero, por la verborrea e indolencia de quienes juraron acabar con los niños de la calle, pero hasta ahora no sabemos de qué manera. Los elevados costos de los medicamentos, en particular los de uso oncológico en niños y adultos; los elevados costos también en las instituciones privadas, han permitido que cuando estos pacientes acuden solicitando nuestros servicios para brindarles soluciones adecuadas a sus patologías, sea tarde y acude a nuestra mente el pensamiento: "Si los operamos, ellos mueren y si no los operamos también; entonces recibamos una oración".

En Venezuela se diagnostican 1.000 casos nuevos de niños con Cáncer al año, 33 % de estos casos son de Leucemias; todos los otros son de tumores sólidos y de ellos el 18 % son del SNC; 15 % son Linfomas y 15 % son de tumores óseos y de partes blandas. He aquí la incongruencia y el acelerado desajuste social: En cuanto los ingresos por concepto de la renta petrolera se han incrementado el doble en los dos últimos años, no hay en nuestro país un centro de Atención Integral para los niños con Cáncer.

Así seguimos observando abismales diferencias: Desparasitar a un niño venezolano cuesta US \$ 0.75 al año con tres dosis de antihelmínticos; entretanto un

proyectil de los gastados en jueguitos de guerra por el ejército venezolano cuesta diez o veinte veces más; un general del ejército venezolano percibe una remuneración de casi US \$ 3,000.00 o más, un representante de la dignísima Asamblea Nacional casi US \$ 4,000.00; entretanto un médico Jefe de Servicio no recibe una remuneración superior al millón de bolívares; hay más de 8.000 médicos desempleados o subempleados en este país y de una manera vergonzosa este "proyecto de gobierno" pretende importar médicos de otras fronteras cuya capacidad, preparación y conocimientos son muy inferiores a los nuestros; sin pretender con esta afirmación desmerecer los logros obtenidos por la Medicina Cubana o de cualquier otro país en la Medicina Preventiva y Curativa.

Veamos un sencillo ejemplo: Municipio San Casimiro, Estado Aragua. Dirección Municipal de Salud. Presupuesto 1999: Bs. 347.000.000,00, Bs. 15.000,00 invertidos por cada habitante por año. De este simple y sencillo hecho se puede apreciar la total inaccesibilidad de los usuarios a los servicios médicos asistenciales del estado venezolano. ¿Se puede con estos presupuestos así conducidos garantizar eficientes servicios de salud?

"El que trabaja y come lo gana, nunca come el pan de nadie; el que trabaja y come más de lo que gana siempre come el pan de alguien"

Los innumerables viajes, estériles por supuesto, en la supuesta búsqueda de soluciones, no han aportado ningún resultado. Entretanto un nuevo avión presidencial, los incrementos en los sueldos y salarios del personal del Ministerio de la Defensa, el Ministerio de Salud y Desarrollo Social ha adquirido en los dos últimos años más de 300 vehículos comparados a los 57 de los dos últimos gobiernos anteriores. Esto señores es el fiel reflejo de lo descrito por Alberto Galeano hace más de 30 años en "Las Venas Abiertas de América Latina" que aún siguen sangrando: Incremento de las enfermedades que habían sido erradicadas: Sarna, Tuberculosis, Parasitosis, Fiebre Hemorrágica Venezolana, Dengue Tipo III (anunciado con mucha anterioridad), de igual manera sigue sangrando y llorando el alma y corazón del núcleo familiar cuando a alguien se le diagnostica un tumor maligno.

Es necesario entender que el paciente oncológico pediátrico o adulto es una real y auténtica emergencia.

Consideraré un deber para con ustedes y para conmigo mismo hacer estos señalamientos y asumo íntegra la

responsabilidad por los mismos, porque la verdad es una cuestión de tiempo y sería deshonesto de mi parte no hacerlo.

Consideraré un deber y derecho que debía dejar un mensaje a esta nueva generación de especialistas del milenio: "No basta luchar, hay que insurgir en los momentos de crisis contra los causantes de ella".

Concluyo recordando lo dicho por el bardo español Torcuato Luca de Sena en su libro "Por los renglones torcidos de Dios": "*La locura quizás no sea otra cosa que la sabiduría misma, que cansada de mirar las desvergüenzas de este mundo tomó la inteligente decisión de volverse loca*".

Bolívar lo dijo: "*No es necesario ser un sol, basta apenas iluminar un poquito, allí donde hace falta*".

Me voy a permitir ante tan distinguida audiencia leer el último poema del escritor argentino Jorge Luis Borges:

*"Si pudiera vivir nuevamente la vida...
En la próxima cometería más errores.
No intentaría ser tan perfecto, me relajaría más.
Sería más tonto de lo que he sido, de hecho
tomaría muy pocas cosas con sinceridad.
Sería menos higiénico.
Correría menos riesgos, haría más viajes,
contemplaría más atardeceres, subiría más montañas,
nadaría más ríos.
Iría a más lugares, donde nunca he ido,
comería más helados y menos habas,
tendría más problemas reales y menos imaginarios.
Yo fui de esas personas que vivió sensata y
prolíficamente cada minuto de su vida;
claro que tuve momentos de alegría.
Pero si pudiera volver atrás, trataría de tener
solamente buenos momentos.
Pero si no lo saben, de eso está hecha la vida,
sólo de momentos; no te pierdas el ahora.
Yo era uno de esos que nunca iba a ninguna parte
sin un termómetro, una bolsa de agua caliente,
un paraguas y un paracaídas.
Si pudiera volver a vivir, comenzaría a andar descalzo
a principios de la primavera y seguiría así hasta concluir el otoño.
Daría más vueltas en calesita,
contemplaría más amaneceres y jugaría con más niños,
si tuviera otra vez la vida por delante.
Pero ya ven, tengo 85 años y sé que me estoy muriendo"*.

Que ello nos sirva de profunda reflexión.
Saludos y muchas gracias.

Cirugía de Revisión de Cadera en Ancianos ¿Vale la pena?

«Premio Juan Gualberto Yanez»

XXXV Jornadas Nacionales Septiembre 2000, Maracay

Dr. Gustavo A. García Rangel,* Dr. Francisco Grieco,* Dr. Rafael Paiva Paiva**

Dr. Gustavo A. García Rangel, Dr. Francisco Grieco, Dr. Rafael Paiva Paiva. **Cirugía de Revisión de Cadera en Ancianos ¿Vale la pena?** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001

RESUMEN

Entre febrero 1996 y enero 2001, se ingresaron a nuestra Unidad de Cirugía de Artritis, catorce pacientes ancianos (mayores de 70 años) con patología de cadera dolorosa secuela de cirugía anterior, quienes serían sometidos a cirugía de revisión de cadera. El promedio de edad fue de 76,53 (70-92) años. El sexo predominante fue el de la mujer 1,3:1 hombre. La cadera más afectada fue la derecha. La etiología de las cirugías fue Aflojamiento Aséptico de Artroplastia Total de Cadera Cementadas 35,71%,⁵ Osteoartritis post traumática de cadera por Thompson 21%,³ Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera Cementada 14,28%,² Luxaciones protésicas de cadera recurrente 14,28%,² Fractura periprotésica Thompson + protrusión acetabular 7,14%,¹ Seudoartrosis de fémur proximal 7,14%¹ y Consolidación viciosa varo fémur proximal 7,14%.¹ En el 85,71%¹² casos se le realizó reconstrucción femoral con aloinjerto proximal de fémur, segmentos de diáfisis fémur y tibia y malla de titanio. Del lado acetabular en el 57,14%⁶⁰ de los casos se realizó reconstrucción acetabular con techos de reconstrucción, jumbo copas y mallas de titanio. La incidencia de las complicaciones médicas post operatorias fue de 28,57%⁴ 3 IM, 1 Insuficiencia Respiratoria Severa que amenazaron la vida de los pacientes, pero no dejaron secuela importante. El alivio del dolor se obtuvo en el 92,85%¹³ casos. El grado de funcionalidad fue bueno en el 85,71%¹² y el grado de satisfacción fue de 100% con respecto al pre-operatorio.

Palabras Clave: Cadera – Artroplastia – Anciano – Aflojamiento – Infección Luxación – Fracturas

ABSTRACT

Between february 1996 and january 2001, fourteen old patients (bigger than 70 years) were entered to our Arthritis Surgery Unit with painful pathology of the hip sequel of previous surgery who would be subjected to surgery to surgery of hip revision. The average age was of 76,53 years (70-92). The predominant sex was the female 1,3:1 men. The most affected hip was the right. The entrance diagnoses were: 5 Aseptic Loosening of Total Cemented Hip Prosthesis (37,71%), 3 Loosening of Thompson Prosthesis (21%), 2 Septic Loosening of Total Cemented Hip Prosthesis (14,28%), 2 Recurrent Hip Prosthesis Luxation (14,28%), 1 Periprosthes (Thompson) Fracture + acetabular protrutio (7,14%), 1 proximal femur non-union (7,14%) and Varus Deformity Consolidation in the proximal femur (7,14%). In 12 cases (85,71%) we carried out femoral reconstruction with structural proximal femur bone graft, segments of femur and tibial bones, as well as titanium meshes. On the acetabular side, in 9 of the cases (57,14%), we operated on the patients with reconstruction roofs, jumbo sockets (> 60 mm), and titanium meshes. The incidence of the post-operative medical complications was 28,57%.⁴ 3 of them had heart attack and 1 of them had a severe breathing insufficiency that threatened the patients' life, but they didn't leave important sequels. The relief of the pain was obtained in the 13 cases (92,85%). The degree of functionality was good in 12 cases (85,71%) and the degree of the patient's satisfaction was of 100% with regard to the pre-operative one.

Key words: Hip – Arthroplasty – Old man – Loosening – Infection – Luxation – Fracture.

INTRODUCCIÓN

Las patologías degenerativas o traumáticas de la cadera, son un importante problema médico y social debido

a su alta incidencia en los pacientes ancianos (mayor de 70 años) y que normalmente ameritan de tratamiento quirúrgico.² De acuerdo con estudios epidemiológicos, la longevidad de la población ha aumentado en las últimas décadas, los ancianos generalmente presentan osteoporosis y enfermedades sistémicas asociadas que pueden comprometer el resultado de la cirugía. Los resultados post-cirugía primaria pueden ser buenos en un

* Médicos Adjuntos a los Servicios de Traumatología II y I del Hospital Pérez Carreño, respectivamente

** Director de Unidad de Cirugía de Artritis

Aceptado Octubre 2001

grupo y malos en otros. Los pacientes ancianos que evolucionan tórpidamente con fracaso de su cirugía primaria en su mayoría se deben por aflojamiento protésico primario, luxaciones e infecciones protésicas, fatiga de sistema de fijación de fractura de cadera, pseudoartrosis y consolidaciones viciosas de fémur proximal. La decisión de realizar nueva cirugía, lleva al cirujano a una encrucijada entre lo exigente y laborioso del procedimiento y el estado general y senil que aumenta la morbi-mortalidad versus el dolor y debilitamiento progresivo del anciano con dolor incapacitado y postrado, conociendo que la cirugía de reemplazo de revisión de la cadera es un procedimiento de rescate, a menudo con resultados desfavorables o fatales en comparación con la cirugía primaria.^{14,15,16,17}

En un esfuerzo de determinar la indicación de la cirugía de revisión de cadera en la población anciana, nosotros mostramos nuestra experiencia donde evaluamos los resultados de este procedimiento en un grupo mayor de 70 años con énfasis en la morbilidad pre y post-operatoria y la calidad de vida post-operatoria en cinco años de estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre febrero 1996 y enero 2001 se realizaron 14 cirugías de revisión de cadera en 14 pacientes mayores de 70 años en nuestra Unidad de Cirugía de Artritis. El grupo de estudio está integrado por pacientes con antecedentes de cirugía de cadera que fracasó por alguna u otra causa y que después se planificaron para cirugía de revisión de cadera con prótesis total de cadera de revisión.

Los parámetros de inclusión para el presente estudio fueron: pacientes de ambos sexos, mayores de 70 años y susceptibles para realizarse la cirugía.

Los criterios de exclusión fueron aquellos pacientes con antecedentes de Demencia Senil, lesión neurológica, antecedente psiquiátrico, contraindicación quirúrgica y no aceptación de la cirugía por parte del paciente y/o familiares.

El promedio de edad fue 76,53 (70-92) años. El sexo predominante fue el femenino en una relación 1,3:1 por masculino. Todos los pacientes tenían antecedente de una cirugía previa de la cadera. La cadera afecta fue la derecha 71,42% (10) en relación con la izquierda 28,58%.⁴ Tabla 1.

La etiología de las patologías fue: Aflojamiento Aséptico Artroplastia total de Cadera Cementadas 35,71%,⁵ Osteoartrosis post traumática de Cadera (Thompson) 21%,³ Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera 14,28%,² Luxaciones protésicas de cadera recurrente 14,28%,² Fractura periprotésica Thompson + protrusión acetabular 7,14%,¹ Pseudoartrosis fémur proximal 7,14%,¹ Consolidación viciosa en varo de fémur proximal 7,14%,¹ los dos últimos casos con fatiga del sistema de fijación tornillo dinámico-placa. Tabla 2.

La mayoría de los pacientes tenía enfermedad sistémica asociada: HTA 57,62%,⁷ DM 21,42%.³ Cardiopatía Isquémica Crónica 14,28%.² EBPOC 7,14%.¹ Tabla 3.

Muchos de éstos pacientes habían sido rechazados por otros facultativos por su edad, patología y enfermedad base.

Los pacientes 6 y 12 tenían antecedentes de por lo menos dos cirugías previas con fracasos de las mismas.

El tiempo de búsqueda de los pacientes para la cirugía fue aproximadamente 6 meses a 3 años con un promedio de un año. A todos los pacientes se le realizaron exámenes de laboratorio de rutina pre-operatorio, proteínas totales y fraccionadas, proteína C reactiva cuantificada, tipiaje evaluación cardiovascular, ginecológica o urológica y odontológica, y de acuerdo a patologías sistémicas asociadas, las evaluaciones pertinentes. Los pacientes con antecedentes de infección protésica, se le realizó recambio protésico en un solo tiempo al tener los índices de infección normalizados.

Se realizaron estudios radiológicos AP de cadera centrada en pubis, lateral con inclusión de fémur completo afectado y contralateral en el pre-operatorio, que demostraron los diagnósticos presentados.

Todos los pacientes recibieron como profilaxis previo a su cirugía Cefazolina y Amikacina EV, Ranitidina IV. Para profilaxis TEP se indicó Clexane y medias de compresión mediana.

Los pacientes fueron llevados a la sala de pabellón convencional y bajo anestesia general en decúbito lateral, se realizó cirugía mediante incisión en piel desde la espina ilíaca pósterio inferior, pasando por el centro del trocánter mayor hasta el tercio proximal del

fémur con extensión más allá según el caso, posteriormente abordaje anterior de la cadera tipo Hardinge, exposición de la cadera y luxación anterior. Lado femoral en 12 de los casos (85,71%) que tenían aflojamiento aséptico, séptico, luxaciones y presencia de prótesis de Thompson se le realizó retiro del cemento antiguo y en 2 casos (14,29%) se le retiró el material de síntesis. En 10 casos (71,43%) se apreciaron defectos óseos femorales Tipo II 4 (40%), Tipo III 4 (40%) y Tipo IV 2 (20%) según Gross. Se realizaron reconstrucciones femorales con vástagos de revisión cementados en 8 casos (80%) y no cementados en 2 (20%), complementándose con aloinjerto corticoesponjoso morselizado (Banco de Hueso de Miami) 4 casos (40%), segmentos de diáfisis tibia y fémur liofilizado 15 cm x 3 cm (Banco de Hueso de Miami) 3 casos (30%), aloinjerto proximal de fémur fresco congelado 20 y 15 cm (Banco de Hueso de Bogotá) 2 casos (20%), cerclaje + malla de titanio 1 (10%), cerclaje 1 (10%) se procedió posteriormente a colocar centralizador y cementación digital a presión. En el lado acetabular se apreciaron en el 57,14% de los casos, 5 (62,5%) defectos acetabulares Tipo III y otros 3 (37,5%) defectos Tipo IV según Paprosky y que fueron resueltos con Jumbo Copas no cementadas atornilladas 3 (37,5%), techos de reconstrucción tipo Ganz (Sulzer) 2 (25%), mallas de titanio 1 (12,5%) y copas cementadas 2 (25%). Todos los casos con defectos óseos se les aportó injerto corticoesponjoso morselizado (Banco de Hueso de Miami) y en 3 (37,5%) de los casos se les agregó Sulfato de Calcio (Osteoset) para aquellos grandes defectos. El resto de los casos 6 (42,86%), el lado acetabular se manejó con copas estándar cementadas. Los casos sin defectos óseos o femorales se manejaron con prótesis primarias. Los pacientes con luxación recurrente de prótesis de cadera se les reorientó la versión del acetabulo en un caso y la versión del fémur en el otro. Las prótesis usadas fueron Osteonics (Osteonics) 3 (21,44%), Perfecta (Wright Medical) 3 (21,44%), Spectron (Smith – Nephews) 2 (14,28%), Elite Plus (DePuy) 2 (14,28%), AMI (DePuy) 2 (14,28%) y Virtec (Sulzer) 2 (14,28%), todas disponibles en Venezuela.

Trece de los pacientes están vivos y se mantienen en control clínico y contacto telefónico. Una paciente murió (N° 4) a los dos años de post-operatorio por Accidente Cerebro Vascular (ACV). Al resto de los pacientes se le realizaron visitas domiciliarias a los quince y cuarenta y cinco días, luego control por consultorio al tercer, sexto y duodécimo mes y luego controles anuales.

Para evaluar los resultados clínicos utilizamos el Sistema de Clasificación de Gustilo y Bunham tanto en el pre y post-operatorio: Clase I, paciente sedentario y camina sólo dentro de la casa. Clase II, paciente participa en ciertas actividades de la casa y es capaz de caminar distancias limitadas. Clase III, paciente quien trabaja todo el día dentro y fuera de la casa y participa en actividades como Golf o Natación. Clase IV, paciente muy activo, realiza labores manuales duras o participa en actividades deportivas vigorosas.⁷

El promedio de seguimiento fue de 20,6 meses (6 – 60 meses), donde se hacían controles clínicos y radiológicos, haciéndose más hincapié en los clínicos por ser etiologías diferentes.

RESULTADOS

El tiempo quirúrgico fue de 2,5 a 4 horas, en promedio 3,5 horas, y estuvo modulado mutuo acuerdo con el Anestesiólogo quien según comportamiento quirúrgico del paciente detenía la cirugía. A todos los pacientes se le colocó Hemovac por 48 horas, para luego ser retirado. Los pacientes recibieron transfusiones sanguíneas de 2 a 4 Unidades de Concentrado Globular en un promedio de 2.

En el post-operatorio inmediato, 4 (28,57%) de los pacientes fueron ingresados en Unidad de Terapia Intensiva (UTI) por patologías sistemáticas de base.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 5 a 30 días en promedio 6,9 días y dependió de la presencia de complicaciones. Uno de los pacientes con complicación pulmonar fue trasladado a Centro Público donde estuvo hospitalizado durante 30 días más, de los cuales 10 días fueron en Unidad de Cuidados Médicos Intermedios.

Los pacientes recibieron asistencia fisiátrica respiratoria inmediata y muscular mediata dependiendo de presencia de complicaciones. Los pacientes que no tuvieron complicaciones 9 (64,29%) se les inició marcha con andadera a tolerancia a partir del tercer día.

Complicaciones

No hubo muertes en el post-operatorio inmediato, aunque la evaluación cardiovascular pre-operatoria fue 9 (64,29%) ASA III y 5 (35,71%) ASA II.⁶

Tuvimos cuatro complicaciones médicas importantes en cuatro pacientes (28,57%). Tres (21,43%) de los pacientes presentaron infarto agudo al miocardio (IM) sin mortalidad y estaban relacionados con Hemoglobina menor de 8 gr/dl y Hematocrito menor de 24%, lo que prolongó su estadía en UTI. Uno de estos pacientes tenía antecedente de Cardiopatía Isquémica Crónica. Otro tenía antecedente de Diabetes Mellitus e HTA y el otro sólo de HTA. El cuarto paciente, el más viejo, tenía antecedente de EBPOC, en el post-operatorio cayó en Insuficiencia Respiratoria Severa que prolongó su estancia en UTI y posteriormente su traslado a centro público, donde permaneció por 30 días más (Tabla 4).

Dos complicaciones infecciosas (14,28%) que aparecieron en un caso con antecedente de infección que ameritó antibióticos parenterales por ocho semanas más debridamiento quirúrgico sin retiro de componentes, con remisión de la infección. El otro caso remitió sólo con antibióticos orales y fue uno de los casos con mayor tiempo quirúrgico por ser revisión de revisión.

Ningún paciente desarrolló enfermedad tromboembólica.

Un paciente (7,14%) presentó luxación protésica de cadera recurrente a pesar de tener buena orientación de los componentes, pero con laxitud de partes blandas importante, ameritando una nueva cirugía de revisión donde se realizó un aumento del polietileno con otra copa, colocación de férula en extensión de rodilla y recuperando a los tres meses con éxito la estabilidad de la cadera y por ende la marcha.

Un paciente desarrolló retención urinaria post-operatoria que ameritó sondaje vesical permanente ya que tenía antecedente de hiperplasia prostática severa.

Leves cambios del estado mental fueron apreciados en todos los pacientes, pero ninguno desarrolló daño permanente. Dos pacientes (14,28%) presentaron estado confusional que ocasionó caídas de la cama sin complicaciones mayores y que recuperaron su estado normal entre los diez días siguientes sin intervención de especialista ni de medicamentos. Uno de ellos estaba complicado con un infarto del miocardio.

No tuvimos complicaciones gastro intestinales.

Los pacientes que tuvieron complicaciones médicas importantes presentaron úlceras de decúbito relacionadas con el decúbito prolongado, las cuales mejoraron

con tratamiento médico a base de cremas y movilización en cama, uso de colchón antiescaras.

Mortalidad

Al momento de realizar este estudio, el promedio de edad de los pacientes vivos es de 77,85 años, con un rango de 71 – 94 años de edad. Una paciente de 80 años falleció a los 2 años de post-operatorio por causa de un ACV y no estuvo relacionada con la cadera o la artroplastia. El promedio de seguimiento fue de 20,6 meses (6 – 60 meses).

Dolor

El dolor disminuyó dramáticamente después de la cirugía de revisión de artroplastia de cadera. Los registros de los catorce pacientes en el pre-operatorio demostraron que el 50% (7) tenía dolor severo que limitaba sus actividades diarias y el 28,57% (4) estaba incapacitado y postrado. Ver apéndice 1.

De los catorce pacientes, los resultados en el post-operatorio a las seis semanas fueron moderado dolor en la cadera, que no limitaba la marcha con andadera y que mejoraba con la ingesta de AINE. A los tres meses el 85,72% (12) tenía dolor leve como sensación de molestia ocasional, uno (7,14%) presentaba dolor moderado relacionado con proceso infeccioso profundo y otro (7,14%) presentaba dolor severo relacionado con luxaciones recurrentes de cadera.

En el transcurso de los controles al año, ocho pacientes (100%) y seis pacientes (85,72%) a los dos años, decían que el dolor había disminuido y era tolerable después de la cirugía de revisión. A los dos años falleció una de las pacientes y otra desarrolló demencia senil.

Resultados Funcionales

La capacidad de realizar labores manuales, actividades diarias dentro y fuera de la casa, distancia que podían caminar antes y después de la cirugía fue evaluada. En el pre-operatorio, de los catorce pacientes, diez no hacía labores manuales, sólo cuatro tenían que valerse por sí mismos porque vivían solos y dos de los cuales trabajaban todavía. Las actividades dentro de la casa sólo la hacían tres. Las actividades fuera de la casa con marcha menor a los 100 metros era realizada por los dos pacientes trabajadores y una paciente que cuidaba un hijo enfermo. Ocho de los pacientes

estaban postrados. Muchos de estos pacientes ya eran sedentarios. Ver Apéndice 1.

Los resultados post-operatorios en cuanto a la función, pudo ser evaluada mejor después de los tres meses, ya que mucho de estos pacientes tenían más de un año sin caminar y tenían miedo de hacer cualquier cosa que comprometiera los resultados de la cirugía. Lo más importante para ellos era el alivio del dolor y eso se había conseguido.

A los tres y seis meses de post-operatorio, de los diez pacientes que no hacían labores manuales en el pre-operatorio, tres se incorporaron a los cuatro anteriores. Sólo seis pacientes no hacían nada, seis realizaban actividades fuera de la casa y dos dentro de la casa. La distancia sólo dos no la caminaban, nueve lo hacían dentro de la casa y tres lo hacían fuera. Al año, ocho pacientes se encontraban dentro del seguimiento y el 75% realizaba labores manuales y actividades dentro de la casa.

Nueve pacientes por temor utilizan andadera, los dos que trabajan usan bastones y dos usan silla de ruedas.

Ningún paciente utiliza transporte público, sólo dos manejan su propio vehículo y el resto es llevado por transporte privado.

Satisfacción del paciente

Trece (92,85%) de los catorce pacientes decían que la cirugía de revisión de la cadera había mejorado su función y disminuido el dolor. Doce (85,71%) decían que ellos estaban satisfechos con los resultados. Los dos pacientes restantes, una murió a los dos años de la cirugía y estaba satisfecha y la otra paciente había desarrollado demencia senil al año.

Análisis Radiológico

Las radiografías fueron hechas en los controles clínicos al mes, tres meses, doce meses y luego control anual post-operatorio. Ninguno de los casos demostró aflojamiento protésico.

DISCUSIÓN

La edad de la población continuamente va creciendo con un promedio anticipado de vida² de los ochenta y

cuatro años para las mujeres y setenta y ocho años para los hombres, un importante incremento del número de pacientes que vivirán suficientemente para estar expuesto a patologías degenerativas y traumáticas y por supuesto a la falla o fallas del o los procedimientos quirúrgicos realizados. Este estudio trata de determinar la incidencia de complicaciones, mortalidad perioperatoria, resultados funcionales y satisfacción de los pacientes después de la cirugía de revisión de la cadera en los pacientes ancianos (mayor de 70 años).

La etiología diversa de nuestra casuística muestra el fracaso de muchos procedimientos quirúrgicos que se realizaron para ser definitivos y fracasaron en muy corto tiempo exponiendo a este frágil grupo etario a otra nueva cirugía sin garantías de buenos resultados y a complicaciones médicas que pueden poner en peligro sus vidas.

En los pacientes ancianos se ha reportado una alta incidencia de complicaciones^{2,14,15,16,17} que las presentan por pacientes jóvenes después de un reemplazo primario de cadera.^{1,7} Coventry y col. reportó un 25% de incidencia de complicaciones médicas después de 12 artroplastias primarias de cadera en 11.684 pacientes con un promedio de edad de 65 años. Por otra parte, Peterson y col. reportó que de los 27 pacientes quienes eran mayores de 80 años, 48% (13) tenían complicaciones médicas y 19% (5) tenían complicaciones relacionadas con la artroplastia misma. Newington y col. reportó complicaciones médicas en 50% (54) de 107 octogenarios. En la serie de Sheppard y col. el 77% (77) de 100 pacientes con más de 75 años, tenían complicaciones, la mayoría infecciones pulmonares, tracto urinario y de la herida. Boettcher reportó complicaciones en 74% (31) de 42 pacientes más viejos que en el repote de Raut y col., sobre los resultados de la revisión de artroplastia total de cadera en octogenarios, 63% (35) de los 56 pacientes tenían complicaciones médicas. Tres (5%) de los pacientes tenían complicaciones que amenazaban sus vidas.

La incidencia global de las complicaciones médicas en el presente estudio fue de 28,57%, de las cuales todas amenazaron la vida de los pacientes, pero ninguna tuvo secuela importante.

Una luxación post-operatoria recurrente estuvo presente en este estudio, pero su prevalencia no fue tan alta en comparación con series que incluían todos los gru-

pos de edades^{3,11} o en otros estudios de octogenarios. Boettcher reportó una incidencia de 10% (4 de 42 caderas) de luxación post-operatoria y Newington y col. reportó un 15% de incidencia (17 de 112 caderas) de luxación aguda después de procedimientos de artroplastia primaria en pacientes quienes tenían más de 80 años. Raut y col. reportó un 7% de incidencia (4 de 56 caderas) de luxación aguda en octogenarios después de una revisión de cadera. La explicación de la luxación, a pesar de tener buena orientación de los componentes, fue por laxitud de partes blandas en un paciente octogenario y que se corrigió con aumento del polietileno y colocación de la férula de rodilla en extensión seis semanas. En la literatura se sugiere muchas veces la colocación de un inmovilizador articulado o espika de cadera por seis semanas para esta población anciana después de una revisión de cadera.

En general la incidencia de satisfacción de los pacientes y el alivio del dolor fueron excelentes. Un promedio de 20,6 meses de seguimiento (6 – 60 meses) reveló que el 85,71% (12) estaban satisfechos y que el 92,86% (13) reportaban substancial alivio del dolor. Estos resultados son comparables con los presentados en el estudio de Raut y col., quienes reportaron que el 82% de sus 56 pacientes estaban satisfechos con los resultados. En adición a esto, la mayoría de los pacientes sobrevivientes del presente estudio estaban funcionalmente bien y casi independientes al tiempo de la última evaluación.

CONCLUSIONES

Tenemos una población anciana, gran parte de ella con problemas médicos de base, y donde ya su sola condi-

ción anciana es bastante, está expuesta cada día más a patologías de la cadera traumática y degenerativas que lleva a planteamientos quirúrgicos serios que deberían ser definitivos y que lastimosamente caen en fracasos y conllevan a una segunda cirugía, en estos casos de revisión, muchas veces no realizada por el mismo cirujano que la operó la primera vez sino por otro, siempre con el temor de un desenlace fatalista pre o post-operatorio.

Pensamos realmente que estos pacientes necesitan del alivio de su dolor y de la recuperación de la funcionalidad, siempre y cuando sus condiciones médicas sean avaladas por un equipo médico preparado para cualquier eventualidad y al mismo tiempo tener minimizados sus riesgos.

El equipo quirúrgico debe estar listo para la reconstrucción rápida y efectiva de la cadera en el menor tiempo quirúrgico y atento a complicaciones perioperatorias que amenacen la vida del paciente, al mismo tiempo ser cuidadoso con la hemostasia y mantenerlo siempre en conjunto con el Anestesiólogo con niveles óptimos de hemoglobina y hematocritos sin esperar la Anemia Aguda que pueden poner en peligro su ya gastado corazón y cerebro y por ende su vida.

La cirugía de revisión en nuestros pacientes mayores de 70 años fue un procedimiento efectivo en el alivio del dolor y la restauración de la función, en comparación con series internacionales.

Al paciente se le deben ofrecer otras opiniones en otros centros hospitalarios, en el caso que se decida no operarse ya sea por su patología médica de base o incapacidad real del cirujano.



APÉNDICE 1

Tabla 1
Cirugía de Revisión en Ancianos

N°NyA	Sexo	Edad	Ingreso	IDx	Tratamiento	Complicación	
1	CL	F	76	Feb 96	OAPTCD Thomps	ATCRD Spectron+im	
2	AT	F	89	Dic 96	FxperiThompsCD	ATCRD Elite Plus+Cerclaje	
3	AQ	F	73	Dic 96	AAATCD	ATCRD AML	
4	IP	F	78	Dic 97	FxperiThompsCD+PA	ATCRD Osteonics+im+Malla C	Fallece ACV
5	BF	M	70	Ene 98	AAATCD	ATCRD Osteonics+im+JC híbrido	
6	MA	F	71	Abr 99	ASATCD Infección	ATCRD Osteonics+im+JC+AIP15cm	
7	RM	F	73	Abr 00	AAATCI	ATCRI Virtec+Ganz im Osteoset	
8	AF	M	70	May 00	AAATCD	ATCRD AML+JC+im+AIPlajas	
9	AS	M	76	Dic 00	LxATCI	ATCRI Elite Plus	IM UTI
10	FA	M	92	Dic 00	Psfemur iz. DHS Fallido	ATCRI Spectron+Injerto	EBPOC+IR UTI
11	MG	F	71	Dic 00	CVvarofemD. DHS Fallido	ATCRD Perfecta+im	IM UTI
12	EG	F	72	Ene 01	AAATCD	ATCRD Perfecta+im+AIP+Ganz	Infección Sup.
13	AF	M	76	Ene 01	ASATCI Infección	ATCRI Virtec+im+Osteoset+La	Infección Prof.
14	SN	M	82	Ene 01	LxATCD	ATCRD Perfecta+im+RRA	IM UTI – Lx

Fuente UCIART. Abreviaciones: **OAPTC:** OsteoArtritis Post Traumática de Cadera. **Fxperi:** Fractura Periprotésica. **AAATC:** Aflojamiento Aséptico de Artroplastia Total de Cadera. **ASATC:** Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera. **LxATC:** Luxación de Artroplastia Total de Cadera. **Ps:** Pseudoartrosis. **CVvarofem.** Consolidación Viciosa en Varo Femoral. **CD:** Cadera Derecha. **CI:** Cadera Izquierda. **ATCRD:** Artroplastia Total de Cadera de Revisión Derecha. **ATCRI:** Artroplastia Total de Cadera de Revisión Izquierda. **im:** Injerto Morselizado. **APE:** Aloinjerto Proximal Estructural. **JC:** Jumbo Copas. **RRA:** Ring Refuerzo Acetabular. **IM:** Infarto del Miocardio. **EBPOC:** Enfermedad Bronco Pulmonar Obstructiva Crónica. **IR:** Infección Respiratoria.

Tabla 2
Etiología de las Cirugías de Revisión

Aflojamiento Aséptico Artroplastia Total de Cadera Cementadas	35,71% (5)
Osteoartrosis Post Traumática de Cadera (Thompson)	21,00% (3)
Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera	14,28% (2)
Luxaciones Protésicas de Cadera Recurrente	14,28% (1)
Fractura Periprotésica Thompson + Protusión Acetabular	7,14% (1)
Pseudoartrosis Fémur Proximal	7,14% (1)
Consolidación Viciosa en Varo de Fémur Proximal	7,14% (1)

Fuente UCIART. Abreviaciones: **OAPTC:** OsteoArtritis Post Traumática de Cadera. **Fxperi:** Fractura Periprotésica. **AAATC:** Aflojamiento Aséptico de Artroplastia Total de Cadera. **ASATC:** Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera. **LxATC:** Luxación de Artroplastia Total de Cadera. **Ps:** Pseudoartrosis. **CVvarofem:** Consolidación Viciosa en Varo Femoral.

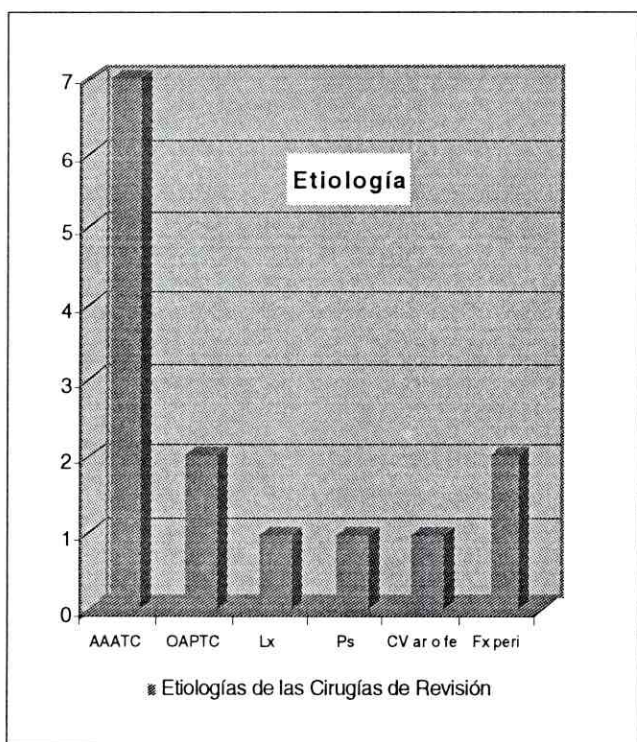


Tabla 3
Complicaciones

N°	Edad	IDx	Tratamiento	Complicación
1	76	OAPTCD Thomps	ATCRD Spectron+im	
2	89	FxperiThompsCD	ATCRD Elite Plus+Cerclaje	
3	73	AAATCD	ATCRD AML	
4	78	FxperiThompsCD+PA	ATCRD Osteonics+im+Malla C	Fallece ACV 99
5	70	AAATCD	ATCRD Osteonics+im+JC híbrido	
6	71	ASATCD Infección	ATCRD Osteonics+im+JC+AIP15cm	
7	73	AAATCI	ATCRI Virtec+Ganz im Osteoset	
8	70	AAATCD	ATCRD AML+JC+im+AIPlajas	
9	76	LxATCI	ATCRI Elite Plus	IM UTI
10	92	Psfemur iz. DHS Fallido	ATCRI Spectron+Injerto	EBPOC+IR UTI
11	71	CVvarofemD. DHS Fallido	ATCRD Perfecta+im	IM UTI
12	72	AAATCD	ATCRD Perfecta+im+AIP+Ganz	Infección Sup.
13	76	ASATCI Infección	ATCRI Virtec+im+Osteoset+La	Infección Prof.
14	82	LxATCD	ATCRD Perfecta+im+RA	IM UTI – Lx

Fuente UCIART. Abreviaciones: **OAPTC:** OsteoArtrosis Post Traumática de Cadera. **Fxperi:** Fractura Periprotésica. **AAATC:** Aflojamiento Aséptico de Artroplastia Total de Cadera. **ASATC:** Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera. **LxATC:** Luxación de Artroplastia Total de Cadera. **Ps:** Pseudoartrosis. **CVvaforem.** Consolidación Viciosa en Varo Femoral. **CD:** Cadera Derecha. **CI:** Cadera Izquierda. **ATCRD:** Artroplastia Total de Cadera de Revisión Derecha. **ATCRI:** Artroplastia Total de Cadera de Revisión Izquierda. **im:** Injerto Morselizado. **APE:** Aloinjerto Proximal Estructural. **JC:** Jumbo Copas. **RRA:** Ring Refuerzo Acetabular. **IM:** Infarto del Miocardio. **EBPOC:** Enfermedad Bronco Pulmonar Obstructiva Crónica. **IR:** Infección Respiratoria. **UTI:** Unidad de Terapia Intensiva.

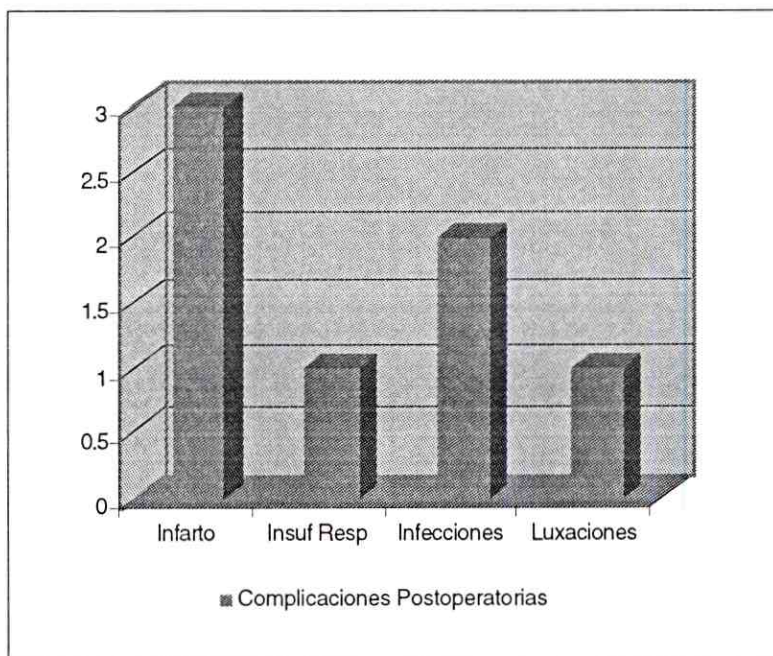


Tabla 4
Dolor Pre-Operatorio

N°	IDx	Leve	Moderado	Severo	Incapacitante
1	OAPTCD Thomps			X	
2	FxperiThompsCD				X
3	AAATCD			X	
4	FxperiThompsCD+PA				X
5	AAATCD	X			
6	ASATCD Infección			X	
7	AAATCI			X	
8	AAATCD	X			
9	LxATCI				X
10	Psfemur iz. DHS Fallido			X	
11	CVvarofemD. DHS Fallido			X	
12	AAATCD			X	
13	ASATCI Infección			X	
14	LxATCD				X
Total		3 (21,43%)	7 (50%)	4 (28,57%)	

Fuente UCIART. Abreviaciones: **OAPTC**: Osteoartritis Post Traumática de Cadera. **Fxperi**: Fractura Periprotésica. **AAATC**: Aflojamiento Aséptico de Artroplastia Total de Cadera. **ASATC**: Aflojamiento Séptico de Artroplastia Total de Cadera. **Lx ATC**: Luxación de Artroplastia Total de Cadera. **Ps**: Pseudoartrosis. **CVvarofem**: Consolidación Viciosa en Varo Femoral.

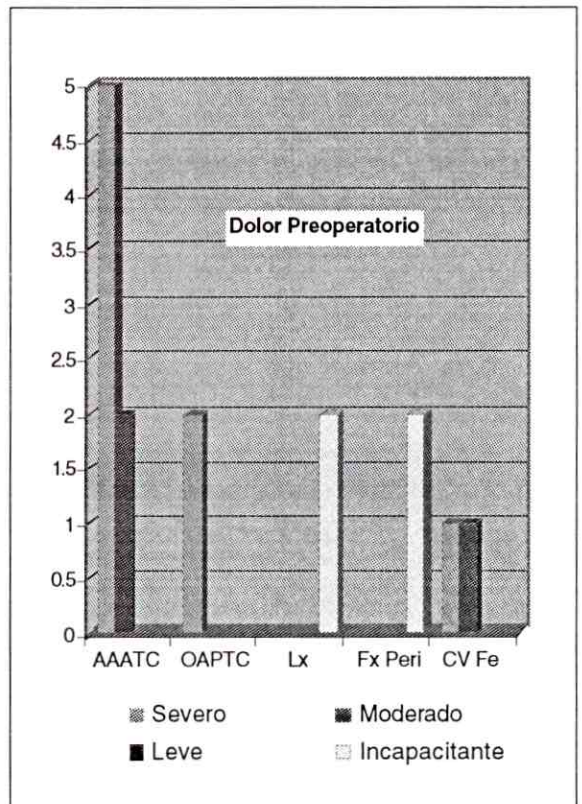


Tabla 5
Dolor Post-Operatorio a los 2 Años

N°	IDx	Leve	Moderado	Severo	Incapacitante
1	OAPTCD Thomps	X			
2	FxperiThompsCD				X
3	AAATCD	X			
4	FxperiThompsCD+PA	+	+	+	+
5	AAATCD	X			
6	ASATCD Infección	X			
7	AAATCI	X			
8	AAATCD	X			
Total		6 (75%)		1 (7,14%)	

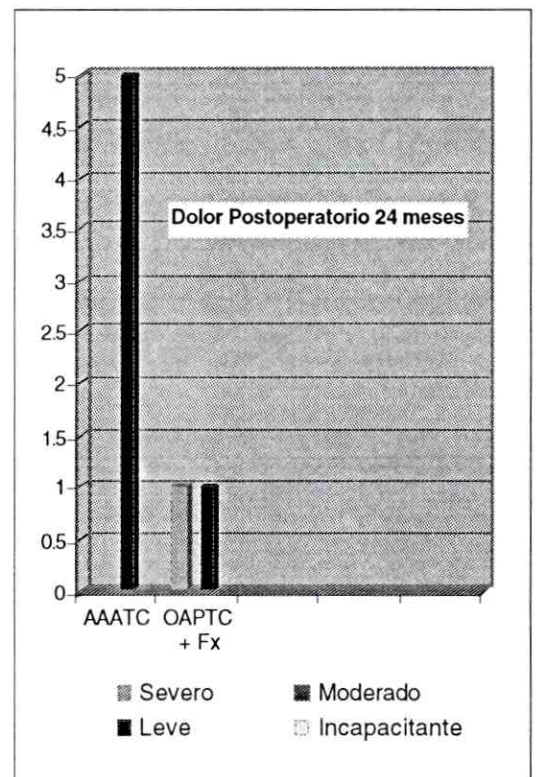
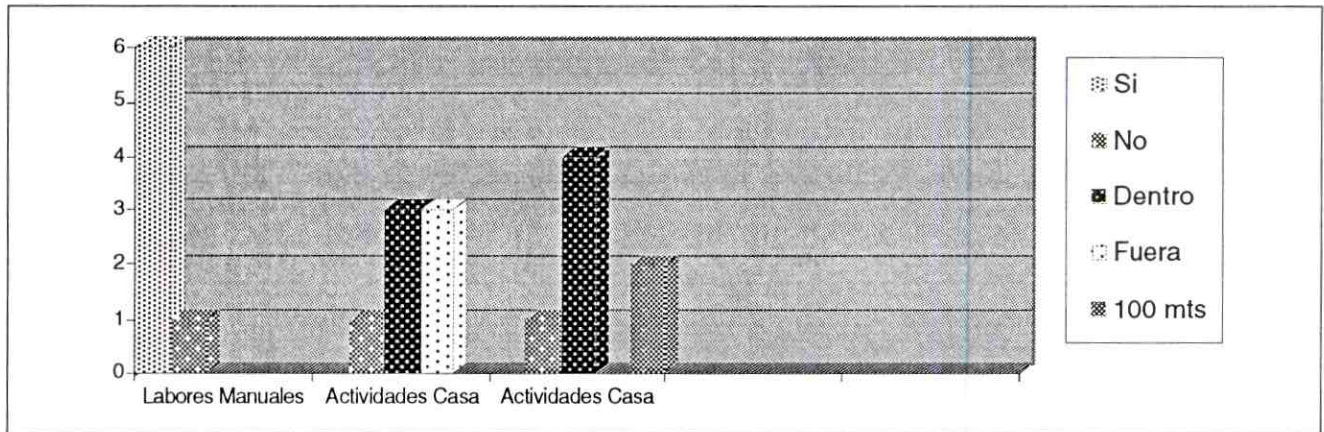


Tabla 6
Función a los 2 años Post-Operatorio

N°	IDx	Labores Manuales	Actividades Casa	Distancia
1	OAPTCD Thomps	Si	Dentro	Dentro
2	FxperiThompsCD	No	Ninguna	Ninguna
3	AAATCD	Si	Dentro	Dentro
4	FxperiThompsCD+PA	+	+	+
5	AAATCD	Si	Fuera	100 m
6	ASATCD Infección	Si	Dentro	Dentro
7	AAATCI	Si	Fuera	Dentro
8	AAATCD	Si	Fuera	100 m



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrack RL, Mulroy RD Jr., Harris WH. Improved cementing techniques and femoral component loosening in young patients with hip arthroplasty. A 12 year radiographic review. *J Bone and Joint Surg* 1992;74-B(3):385-389.
- Boettcher WG. Total hip arthroplasties in the elderly. Morbidity, mortality and cost effectiveness. *Clin Orthop* 1992;274:30-34.
- Callaghan JJ, Salvati EA, Pellici PM, Wilson PD Jr. And Ranawat CS. Results of revision for mechanical failure after cemented total hip replacement, 1979 to 1982. A two to five-year follow-up. *J Bone and Joint Surg*, Sept. 1985;67-A:1074-1085.
- Chamley J. *Low Friction Arthroplasty of the Hip. Theory and Practice.* New York, Springer 1979:p.23.
- Coventry MB, Beckenbaugh RD, Nolan DR and Ilstrup DM. 2,012 total hip arthroplasties: A study of postoperative course and early complications. *J Bone and Joint Surg*, March 1974;56-A:273-284.
- Dripps RD, Lamont A and Eckenhoff JE: The role of anesthesia in surgical mortality. *J Am Med Assn* 1961;178:261-266.
- Gustilo RB and Burnham WH. Long-term results of total hip arthroplasty in young patients. In the Hip. Proceedings of the Tenth Open Scientific Meeting of The Hip Society. St. Louis, CV Mosby; 1982:27-33.
- Harris WH and McGann WA. Loosening of the femoral component after use of the medullary-plug cementing technique. Follow-up note with a minimum five-year follow-up. *J Bone and Joint Surg*, Sept. 1986;68-A:1064-1066.
- Johanson NA, Charlson ME, Szatrowski TP and Ranawat CS. A self-administered hip-rating questionnaire for the assessment of outcome after total hip replacement. *J Bone and Joint Surg*, April 1992;74-A:587-597.
- Johnston RC, Fitzgerald RH Jr., Harris WH, Poss R, Muller ME and Sledge CB. Clinical and radiographic evaluation of total hip replacement. A standard system of terminology for reporting results. *J Bone and Joint Surg*, Feb. 1990;72-A:161-168.
- Kavanagh BF, Ilstrup DM and Fitzgerald RH Jr. Revision total hip arthroplasty. *J Bone and Joint Surg*, April 1985;67-A:517-526.
- Loudon JR and Chamley J. Subsidence of the femoral prosthesis in total hip replacement in relation to the design of the stem. *J Bone and Joint Surg*, 1980;62-B(4):450-453.
- Massin P, Schmidt L and Engh CA. Evaluation of the cementless acetabular component migration. An experimental study. *J Arthroplasty*, 1989;(4):245-251.
- Newington DP, Bannister GC and Fordyce M. Primary total hip replacement in patients over 80 years of age. *J Bone and Joint Surg*, 1990;72-B(3):450-452.
- Petersen VS, Solgaard S and Simonsen B. Total hip replacement in patients aged 80 years and older. *J Am Geriat Soc*, 1989;37:219-222.
- Radelife GS, Tomichan MC, Andrews M and Stone MH. Revision Hip Surgery in the Elderly. *J Arthroplasty* 1993;14:38-44.
- Raut VV, Wroblewski BM and Sidney PD. Revision hip arthroplasty. Can the octogenarian take it? *J. Arthroplasty*, 1993;8:401-403.
- Sheppard H, Cleak DK, Ward DJ and O'Connor BT. A review of early mortality and morbidity in elderly patients following Chamley total hip replacement. *Arch Orthop and Trauma Surg*, 1980;97:243-248.

Viscosuplementación como Alternativa de Tratamiento en Osteoartritis de Rodilla. Experiencia Clínica

«Premio Jorge Figarella»

XXXV Jornadas Nacionales septiembre 2000

Dr. Rafael Paiva Paiva,* Dr. Angel Robles Tornadu,** Dr. Francisco Grieco***

Dr. Rafael Paiva Paiva, Dr. Angel Robles Tornadu, Dr. Francisco Grieco. **Viscosuplementación como Alternativa de Tratamiento en Osteoartritis de Rodilla. Experiencia Clínica.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001

RESUMEN

La osteoartritis es la más común de las afecciones articulares, siendo más frecuente en la rodilla. La viscosuplementación es una nueva alternativa en el tratamiento de esta entidad. Presentamos los resultados de una serie de treinta rodillas (veintitrés pacientes) tratadas con inyección intra-articular de Hylan G-F 20 (Synvisc®) a razón de una aplicación semanal por tres dosis, con un seguimiento promedio de 44,6 semanas postratamiento. Se utilizó la Escala Análoga Visual (EAV) x 100 para valorar el dolor, el nivel de actividad para valorar la función y la gradación de Kellegren-Lawrence para el estadio radiológico de la osteoartritis. Veinticinco rodillas (83,33%) presentaron evolución satisfactoria, dada por mejoría del dolor y de la función articular; en cinco rodillas (16,77%) los resultados fueron pobres. Recomendamos la viscosuplementación como una alternativa valiosa para el tratamiento de pacientes con osteoartritis de rodilla en estadios iniciales, cualquiera sea la edad del paciente.

Palabras Claves: Viscosuplementación – Osteoartritis – Rodilla.

ABSTRACT

The osteoarthritis is the most common articular affections, being more frequent in the knee. The viscosupplementation is a new alternative for the treatment of this disease. We presented the results of our series of thirty knees (twenty three patient) treated with intradoses, with a follow-up average of 44.6 weeks post-treatment. We use the Visual Analog Scale (VAS) x 100 to value the pain, the level of activity to value the function and the gradation of Kellegren-Lawrence for the radiological stage of the osteoarthritis. Twenty five knees (83.33%) displayed satisfactory evolution, given by improvement of the pain and the knee function; in five knees (16.77%) the outcome was poor. We recommended the viscosupplementation as a valuable alternative for the treatment of patients with knee osteo arthritis in initial stages, no matter the age of the patient.

Key words: Viscosupplementation – Osteoarthritis – Knee.

INTRODUCCIÓN

La Osteoartritis (OA) es una afección no inflamatoria de las articulaciones móviles, caracterizada por el deterioro del cartílago articular y la formación de hueso nuevo en las superficies articulares y en sus márgenes. Esta entidad se conoce también con el nombre de enfermedad Articular Degenerativa.¹ Es un trastorno

mecánico focal que termina destruyendo, primero, el cartílago articular y luego el hueso. Esta destrucción es lenta, y es retardada por la neoformación ósea reactiva.² Es la más común de las afecciones articulares, que afecta a más de 16.000 norteamericanos, muchos de los cuales son mayores de 60 años de edad.³ En Venezuela, aún sin cifras oficiales, con el incremento en las expectativas de vida, los casos de osteoartritis han ido en aumento, convirtiéndose en una enfermedad debilitante y con elevados costos de tratamiento. La rodilla es la articulación más comúnmente afectada por osteoartritis. El tratamiento médico de la OA de rodilla con analgésicos es efectivo en muchos pacientes durante los estadios iniciales de la enfermedad, pero genera gran movilidad por el uso de drogas antiinflamatorias no esteroideas (AINE), asociadas a trastornos gastrointestinales agudos.

* Director de la Unidad de Cirugía de Artritis. Clínicas Vista Alegre y Méndez Gimón. Caracas

** Residente de Postgrado en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Caracas

*** Miembro de la Unidad de Cirugía de Artritis. Clínicas Vista Alegre y Méndez Gimón. Caracas
Unidad de Cirugía de Artritis – Clínica Vista Alegre y Méndez Gimón. Caracas, D.F., Venezuela

Aceptado octubre 2001

El tratamiento quirúrgico de la OA de rodilla es una alternativa en los estadios moderados o avanzados de la enfermedad, no siendo la elección en los estadios iniciales. Con el mejor entendimiento de la patogénesis de la osteoartritis, nuevas terapias se han ido desarrollando, una de las cuales es la viscosuplementación.⁴

OBJETIVOS

Evaluar la eficacia clínica del tratamiento con viscosuplementación (Hylain G-F 20) en pacientes con diagnóstico de osteoartritis de rodilla.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza un estudio prospectivo de la evaluación clínica de treinta (30) rodillas en veintitres (23) pacientes, con diagnóstico clínico y radiológico de osteoartritis, tratados con viscosuplementación en la Universidad de Cirugía de Artritis, entre enero 1999 hasta marzo 2001. A todos los pacientes se les omitió el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) durante la administración de la viscosuplementación y durante el seguimiento. Se incluyeron pacientes con cirugías previas en la rodilla y/o con antecedentes de haber recibido viscosuplementación previa.

El protocolo de viscosuplementación se aplicó en el ambiente de consulta, siguiendo una técnica de artrocentesis correcta, a través de un abordaje supero-lateral, bajo estrictas medidas de asepsia y antisepsia. Se realizó el aspirado del líquido articular de la rodilla, seguido de la administración intra-articular de una ampolla de Hylan GF 20 (Synvisc® - Novartis) semanal, por 3 dosis, seguido por la colocación de un vendaje elástico compresivo en la rodilla. A todos los pacientes se les permitió el apoyo completo de peso y no se utilizó ningún tratamiento complementario con AINES.

Veintiún (21) pacientes fueron mujeres y dos (2) hombres. La edad promedio de los pacientes tratados fue de 63,9 años con un rango entre 32 y 89 años. Diecisiete (17) rodillas fueron derechas y trece (13) izquierdas.

El tiempo de evolución de los síntomas fue de 6 meses a 1 año en diez (10) rodillas y mayor de 1 año en veinte (20) rodillas. El período de seguimiento de los pacientes fue de 44,6 semanas, con un rango entre 12 a 60.

Se utilizó la Escala Análoga Visual X 100 (EAV) para valorar el dolor, el nivel de actividad para valorar la función, estableciendo la limitación para la marcha y la capacidad de subir y bajar escaleras y la gradación de Kellengren – Lawrence para el estudio radiológico de las rodillas (Tabla 1).

También se valoró el grado de satisfacción del paciente tras el tratamiento.

Grado	Hallazgos
I	Mínimos cambios
II	Estrechamiento leve del espacio articular con escasos osteofitos
III	Estrechamiento severo del espacio articular con abundantes osteofitos
IV	Contacto entre superficies articulares

RESULTADOS

De las treinta rodillas tratadas, 25 (83,33%) presentaron evolución satisfactoria, representada por mejoría del dolor y de la actividad de la rodilla; en 5 rodillas (16,77%) los resultados fueron pobres. El dolor según la EAV pasó de la media de 83,4 mm pretratamiento a 35,6 mm postratamiento, en las 25 rodillas con buena evolución (Gráfico 1). La evolución del nivel de actividad reveló que en las 25 rodillas que evolucionaron satisfactoriamente, se observó un incremento de la capacidad funcional para la marcha de una media de 175 m. En el período pretratamiento hasta 1200 m en el postratamiento. La capacidad para bajar y subir escaleras se incrementó de 1,6 a 4,5 pisos respectivamente. De las 25 rodillas, 18 (72%) se respondieron radiológicamente al Grado II de Kellengren-Lawrence y 7 (18%) al Grado III. En las 5 rodillas de pobres resultados, no se observó mejoría evidente del dolor y del nivel de actividad. Estos casos correspondieron a estudios radiológicos avanzados, siendo Grado III en 3 rodillas y Grado IV en las 2 restantes. Tres (3) de estas rodillas requirieron posteriormente tratamiento quirúrgico, siendo dos artroscopias y una artroplastia total.

Del total de 23 pacientes, 19 (82,6%) se mostraron satisfechos con los resultados del tratamiento con

viscosuplementación, basados en la mejoría del dolor y la capacidad de realizar sus actividades de la vida diaria.

No tuvimos ninguna reacción adversa local o sistémica al tratamiento.

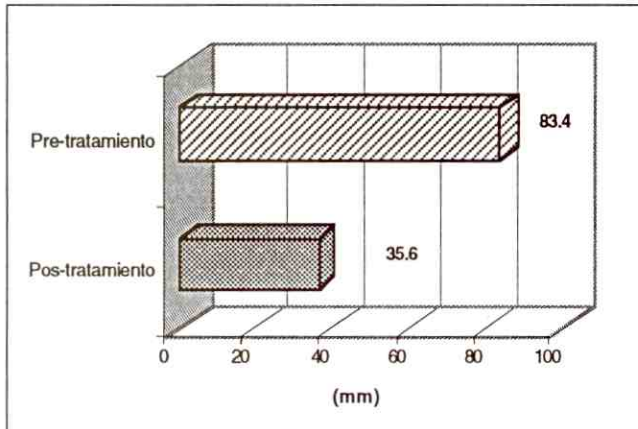


Gráfico 1. Evaluación del dolor según la Escala Análoga Visual X 100 (EAV X 100) antes y después del tratamiento con Hylan GF 20 (Synvisc®) intraarticular por tres dosis.

DISCUSIÓN

El ácido hialurónico es una cadena de polisacáridos producida y secretada al espacio articular por los sinoviocitos tipo B y fibroblastos. La rodilla humana tiene alrededor de 2 mm de líquido sinovial, con una concentración de ácido hialurónico de 2,5 a 4,0 mg/ml y un peso molecular aproximado de 5×10^6 daltons. En la osteoartritis de rodilla la concentración de ácido hialurónico está reducida entre la mitad y un tercio de su valor normal.⁵ El tamaño molecular también está reducido. Esto trae como resultado la disminución de la viscosidad dinámica y las propiedades elásticas del líquido sinovial y reduce sus efectos de barrera y filtro.

La viscosuplementación puede beneficiar a pacientes con osteoartritis de rodilla por diversos mecanismos de acción, en adición a sus propiedades físicas de conferir elasticidad y viscosidad al líquido sinovial.⁶ Estos efectos son:

1. Efecto antiinflamatorio
2. Efecto anabólico
3. Efecto analgésico
4. Efecto condroprotector

Punzi y col.⁷ observaron que la administración intraarticular de ácido hialurónico disminuye los niveles de mediadores inflamatorios, incluyendo prostaglandinas (PGE_2) y AMPc en el líquido sinovial de pacientes con osteoartritis,⁷ la cual demuestra el efecto antiinflamatorio. Smith y Ghosh,⁸ constataron el efecto anabólico al demostrar que la inyección intraarticular de ácido hialurónico puede afectar la síntesis de ácido hialurónico por estimulación de los fibroblastos sinoviales, siendo más notorio este efecto cuando mayor es el peso molecular del hialuronato administrado, siendo más efectivo aquel con cuyo peso molecular es mayor de 5×10^5 daltons Ghosh,⁹ en un estudio con ratas de laboratorio concluye que el ácido hialurónico intraarticular modula la percepción del dolor directamente a través de la inhibición de nociceptores o indirectamente a través de uniones a la sustancia P, que es un pequeño péptido involucrado en la transmisión de impulsos dolorosos. Estas observaciones sustentan el efecto analgésico del ácido hialurónico. En relación al efecto condroprotector, en modelos animales con osteoartritis conducida, se ha observado un incremento en la producción de matriz cartilaginosa, incluyendo ácido hialurónico;¹⁰ la significancia de esta fase de "reparación hipertrófica" es desconocida, pero se piensa que puede jugar un papel importante en la patogénesis de la osteoartritis. La inyección intraarticular de ácido hialurónico reduce este fenómeno,¹¹ sin embargo, pasadas 12 semanas no se observaron diferencias histológicas entre rodillas osteoartíticas tratadas y no tratadas con ácido hialurónico. En conclusión, el efecto condroprotector aún no ha sido probado.

El uso del ácido hialurónico con propósitos médicos fue iniciado en los años sesenta por Biotrics, Inc. administrándose en lesiones articulares traumáticas en caballos de carrera. En los Estados Unidos, dos viscosuplementos, Synvisc® (Biomatrix, Ridgeford, NJ) y Hialgan® (Sanofi, New York, NY), han sido probados por la FDA para su uso en pacientes con osteoartritis de rodilla. Ambos derivan de la cresta de gallo a través de un proceso de purificación que aísla el componente hialuronan no inflamatorio.

A nivel mundial existen otros hialuronatos aprobados para su uso médico. El peso molecular del ácido hialurónico humano es de aproximadamente 4 a 5×10^6 daltons. El peso molecular del ácido hialurónico usado afecta varias de las propiedades relativas a sus mecanismos de acción. Para incrementar el peso molecular del viscosuplemento, un proceso de puentes cruzados (cross-linking) de moléculas de hialuronan

a través de uniones de los grupos hidróxilo terminales ha sido desarrollado. Estos polímeros son conocidos como hylans. Teóricamente, los beneficios de estas moléculas son el incremento de sus propiedades viscoelásticas y la prolongación del tiempo de permanencia dentro del espacio articular.⁵ Hylan GF 20 (Synvics®) es el único viscosuplemento de puentes cruzados disponible en Estados Unidos y en Venezuela.

La viscosuplementación (infiltración intraarticular de ácido hialurónico) está indicada en el tratamiento de la patología degenerativa de la articulación de la rodilla con afectación de uno o más compartimientos (Tabla 2). Las contraindicaciones absolutas incluyen, entre otras, la infección intraarticular o en el área cutánea próxima al punto de inyección (Tabla 3).

En relación a la seguridad clínica del uso de hialuronato intraarticular, la incidencia de efectos colaterales es de aproximadamente 1% por inyección,¹² siendo lo más común las reacciones locales, consistentes en dolor, calor y discreta inflamación. Simon¹⁴ en una serie de 20 pacientes con OA de rodilla tratados con visco-

suplementación intraarticular no reporta reacciones adversas. Lussier y col;¹³ en un estudio realizado en Canadá con Hylan GF 20 reporta reacciones locales en 42 (2,7%) de un total de 1.537 inyecciones intraarticulares. De éstas, 33 (79%) se resolvieron sin secuelas. Notó que la tasa de efectos adversos con inyecciones fue mayor (5,2%) cuando la inyección intraarticular fue hecha a través de un abordaje medial, la rodilla parcialmente flexionada. No reportaron efectos sistemáticos adversos.

La eficacia clínica ha sido evaluada en numerosos estudios. Adams y col,¹⁵ en su serie de 102 pacientes con OA de rodilla tratados con Hylan GF 20 intraarticular, con un seguimiento telefónico a las 12 y 26 semanas no observó ningún efecto beneficioso tras la administración de la viscosuplementación. Sin embargo, Wobig¹⁶ presentó una serie de 110 pacientes tratados con el mismo Hylan G-F20 en tres dosis, reportando mejoría del dolor y la función articular en los mismos lapsos de seguimiento. Scale¹⁷ presenta buenos resultados funcionales y de alivio del dolor en una serie de 80 pacientes tratados con Hylan GF 20.

Tabla 2
Indicaciones de viscosuplementación en la osteoartritis (OA) de rodilla.

< 60 años OA en estadio radiológico I - III	60 – 80 años OA en estadio radiológico I - II	> 80 años OA en cualquier estadio sin respuesta al tratamiento conservador habitual
Fracaso de terapia conservadora (Reducción de peso, Rehabilitación, AINEs, infiltración de esteroides)	Medidas ineficaces o impracticables	
Ausencia de tratamiento quirúrgico alternativo a ATR (Osteotomías, meniscectomía, artroscopia)	ATR contraindicada o no aceptada por el paciente con artrosis avanzada	

Tabla 3
Contraindicaciones de viscosuplementación en la osteoartrosis (OA) de rodilla.

Rodillas infectadas o con inflamación aguda
Procesos infecciosos cutáneos en las proximidades del punto de artrocentesis
Artropatías inflamatorias: Artritis Reumatoidea, Espondiloartropatías Seronegativas, Gota, Condrocálcinosis, etc.
Ineficacia de un curso previo de tratamiento con viscosuplementación
Alergia a los componentes del producto

CONCLUSIONES

Los resultados de esta serie nos permiten concluir que el procedimiento de viscosuplementación es una alternativa valiosa para el tratamiento de pacientes con osteoartritis de rodilla en estadios iniciales, cualquiera sea su edad. En estadios avanzados no se observan buenos resultados por lo cual este método no es recomendable. La utilización del Hylan GF 20, el hialuronato de mayor peso molecular patentado da mayor probabilidad de éxito. El período de mejoría del dolor y de la capacidad funcional es de aproximadamente 10 a 12 meses, lo cual alarga la posibilidad de tratamiento quirúrgico, aún más, si se considera que el tratamiento puede ser repetido por una o más veces. La coincidencia de complicaciones es baja o nula, si se logra realizando una técnica correcta de artrocentesis e inyección intraarticular. Su utilidad como método terapéutico en la osteoartritis de rodilla compensa los costos del medicamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hough AG, McCarty DJ, Koopman WG (eds): *Patology of osteoarthritis. Textbook of Rheumatology*, 12th ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1993;pp 1699-1723.
- Insall John N. *Cirugía de la Rodilla*. Edit Médica Panamericana. 1994;T1,598-617.
- Centers for disease control: *Arthritis prevalence and activity limitation – United States, 1990*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 1994;43:433.
- Watterson John R, Estdaile John M. *Viscosupplementation: Therapeutic mechanism and clinical potential in osteoarthritis of the knee*. J Am Orthrop Surg 2000;8:277-284.
- Balazs EA, Denlinger JL: *Viscosupplementation: A New Concept in the treatment of osteoarthritis*. J Rheumatol 1993;20 (Supple 39):3-9.
- Gibbs DA, Merrill EW, Smith KA, Balazs EA. *Rheology of Hyaluronic Acid*. Biopolymers 1968;6:777-791.
- Punci L, Schiavon F, Cavasin F, Ramonda R, Gambari PF, Todesco S. *The influence of intra-articular hyaluronic acid on PGE2 and camp of synovial fluid*. Clin Exp Rheumatol 1989;7:247-250.
- Smith MM, Ghosh P. *The synthesis of hyaluronic acid by human synovial fibroblasts influence by the nature of the hyaluronated in the extracellular environment*. Rheumatol Int. 1987;7:113-122.
- Ghosh P, *The roll of hyaluronic acid (Hyaluronan) in the health and disease: Interaction with cell, cartilage and components of synovial fluid*. Clin Exp Rheumatol 1994;12:75-82.
- Adams ME, Brandt KD. *Hypertrophic repair of canine articular cartilage in osteoarthritis after anterior cruciate ligament transection*. J Rheumatol 1991;18:428-435.
- Smith GN Jr, Myers SL, Brandt KD, Mickler EA. *Effect of intraarticular hyluronan injection in experimental canine osteoarthritis*. Arthritis Rheum 1998;41:976-985.
- Peyron GD. *Intraarticular hyluronan injection in the treatment of osteoarthritis: State-of-the-art review*. J Rheumatol 1993;20 (Suppl 39):10-15.
- Lussier A, Cividino AA, McFarlane CA, Olszynski WP, Potashnre WJ, De Medicis R. *Viscosupplementation with Hylan for the treatment osteoarthritis: Findings from clinical practice in Canada*. J Rheumatol 1996;23:1579-1585.
- Simon L. *Osteoarthritis viscosupplementation therapy with intraarticular hyaluronic acid. Fact or Fantasy? Rheumatic diseases clinics of North America*, May 1999;v25n2:345-357.
- Adams ME, Atkinson MH, Lussier AG, et al. *The role of viscosupplement with Hylan GF 20 (Synvics) in the treatment of osteoarthritis of the knee. A Canadian multicenter trial company GF 20 alone, Hylan GF 20 with non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSA/Ds) and NSA/Ds alone*. Osteoarthritis cartilage 1995;3:213-226.
- Wobig M, Dickhut A, Maier R, Vetter G. *Viscosupplementation with Hylan GF 20: A 26 week controlled trial of efficacy and safety in the osteoarthritis knee*. Clin Ther 1998;20:410-423.
- Scale D, Wobig M, Wolpert W. *Viscosupplementation of osteoarthritis knees with Hylan: A treatment schedule study*; Curr Ther Res 1994;55:220-232.

Manejo de las Fracturas de Pelvis en el Hospital Universitario de Los Andes. 1994 – 1999. Mérida

«Premio Hernán de Las Casas»
XXXV Jornadas Nacionales septiembre 2000

Dr. Jorge Isaac Valero,* Dr. Rubén Vivas R.,* Dr. Francisco Izquierdo*

Dr. Jorge Isaac Valero, Dr. Rubén Vivas R., Dr. Francisco Izquierdo. **Manejo de las Fracturas de Pelvis en el Hospital Universitario de Los Andes. 1994 – 1999. Mérida. Revista. Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001**

RESUMEN

Desde el año 1994 a 1999, fueron tratados en nuestro hospital 81 pacientes con fracturas de pelvis, 46 pacientes del sexo masculino y 35 del sexo femenino, en edades comprendidas desde los 2 a 76 años de edad, siendo más afectadas de la segunda a la cuarta décadas de la vida, según la clasificación AO, las fracturas Tipo A representaron el 48,14%, las Tipo B el 29,62% y las Tipo C el 22,22%, la hora dorada fue fundamental en el manejo de estos pacientes, el diagnóstico se basó en la clínica, y los estudios imagenológicos como los rayos X simples con sus proyecciones especiales, la tomografía computada y la tomografía con reconstrucción tridimensional. El tratamiento realizado fue acorde a las indicaciones precisas e individuales de cada fractura, siguiendo el protocolo de manejo de las fracturas de pelvis, desde el ortopédico conservador, fijación externa hasta la reducción cruenta y síntesis interna, las complicaciones fueron del 25% (al 16% dolor lumbar y 9% osteítis transfixiante), el resto no presentó complicaciones y el 100% de los pacientes se reintegró a sus actividades laborales.

Palabras Clave: Manejo de las fracturas de pelvis.

ABSTRACT

81 patients with pelvis fractures were treated in our hospital between 1994 and 1999; 46 patients were males and 35 patients were females, with age ranging from 2 to 76 years, being most affected patients in second to fourth decade of life. According to AO classification, type A fractures represented 48.14%, type B 26.62% and type C 22.22%. The golden hour was fundamental in the managing of the patient, diagnose was based in the clinical findings and imaging studies such as plain X ray films with special projections, CT scan with tridimensional reconstruction. Therapeutic decisions were undertaken according to precise an individual indications of each fracture following the management protocol of pelvis fractures, going from an orthopedic conservative approach, external fixation to operative reduction and internal fixation. Complications were present in 25% of cases (16% lumbar pain and 9% transfixion osteitis) and 100% of patients returned to normal activities.

Key Words: Management pelvis fractures.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas de pelvis representan el 5% de todas las admisiones hospitalarias, siendo la tercera causa de muerte en las víctimas de accidentes viales y precipitaciones con un 5 a 10% en las admisiones por trauma pélvico.¹ Se producen por mecanismos directos de alta energía como son las fuerzas anteroposteriores que producen lesiones del arco anterior sin comprometer la estabilidad ligamentaria del arco posterior las cuales representan el 45 – 50% del total; fuerzas laterales

comprometen parcialmente el arco posterior generando inestabilidad rotacional tipo libro abierto (open book) y en asa de balde correspondiendo al 30 – 35%; y finalmente las fuerzas cizallantes que comprometen completamente las estructuras de sostén ligamentario posterior, generando ascenso de la hemipelvis afectada, representando el 20 – 25%.² Esto se corresponde respectivamente con las fracturas tipo A, B y C de la clasificación AO.

Debido a la gran energía que se requiere para fracturar el hueso pélvico, este tipo de fractura se asocia con frecuencia a lesiones de múltiples órganos y sistemas que comprometen la vida del paciente. De este modo el manejo inicial del paciente en el lugar del accidente

* Residente de IV año de Postgrado de Ortopedia y Traumatología del IAHULA

Aceptado octubre 2001

representa el factor fundamental para definir el pronóstico del paciente (hora dorada).³

En consenso de la literatura mundial que el manejo de las lesiones tipo A, consideradas estables, son susceptibles en su mayor parte de tratamiento conservador a excepción de las fracturas tipo A2 que requieren reducción cruenta y síntesis. Las lesiones tipo B (open book, asa de balde) que evidencian una diastasis de la sínfisis púbica mayor de 2,5 cm tienen criterio quirúrgico y pueden tratarse con fijación externa o placas.⁴ Las lesiones tipo C son consideradas las más inestables en el contexto tridimensional por el compromiso de ambos anillos pélvicos, así como también el piso de la pelvis con su contenido;^{5,9} el tratamiento propuesto para este tipo de lesiones es la síntesis estable de ambos arcos.^{6,7} El tratamiento quirúrgico definitivo de estas lesiones dependerá de las condiciones hemodinámicas del paciente y de la estabilidad de la fractura. Los primeros 5 a 10 días se consideran suficientes para dar tiempo a la evaluación y tratamiento de las lesiones vitales asociadas, planificación preoperatoria y disponer del instrumental necesario.⁸

Son frecuentes los errores en el manejo de la fractura de la pelvis como son:

- a) Falla al estimar la severidad de la fractura.
- b) Falla en reconocer y tratar el sangramiento de la fractura.
- c) Imposibilidad para lograr la comprensión de la pelvis rota.

MATERIALES Y MÉTODOS

La siguiente es una revisión clínica donde se valoraron 81 pacientes con fracturas de pelvis, 46 del sexo masculino y 35 del sexo femenino, con edades comprendidas entre 2 a 76 años, en el Hospital Universitario de Los Andes de Mérida, durante un lapso de 5 años, desde 1994 a 1999.

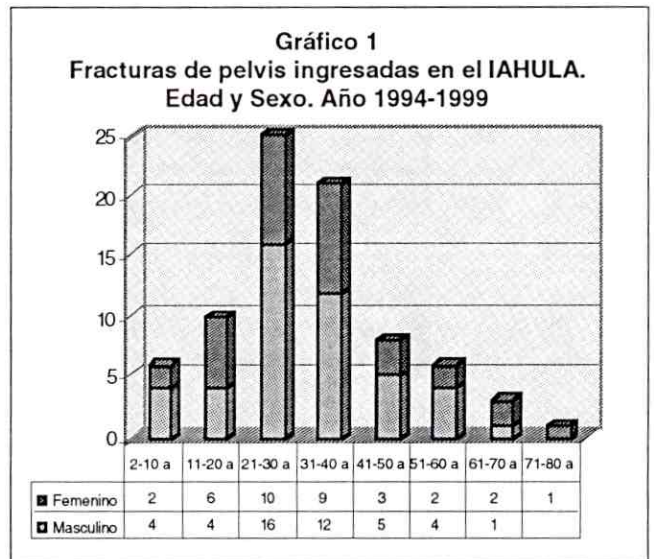
Todos los pacientes ingresaron a la emergencia del Hospital producto de accidentes viales y precipitaciones. En todos los casos se aplicó el esquema diagnóstico, tanto clínico como imagenológico, igualmente el protocolo de resucitación inicial (ATLS).¹¹ Las fracturas se dividieron en A, B y C, según la clasificación AO. Los pacientes que ingresaron con signos de descompensación hemodinámica en fracturas inestables, fueron manejados con fijación externa inmediata temporal o definitiva.^{10,12}

El tratamiento final de las fracturas se aplicó según la clasificación, y varió desde el manejo conservador hasta el tratamiento quirúrgico con síntesis interna.

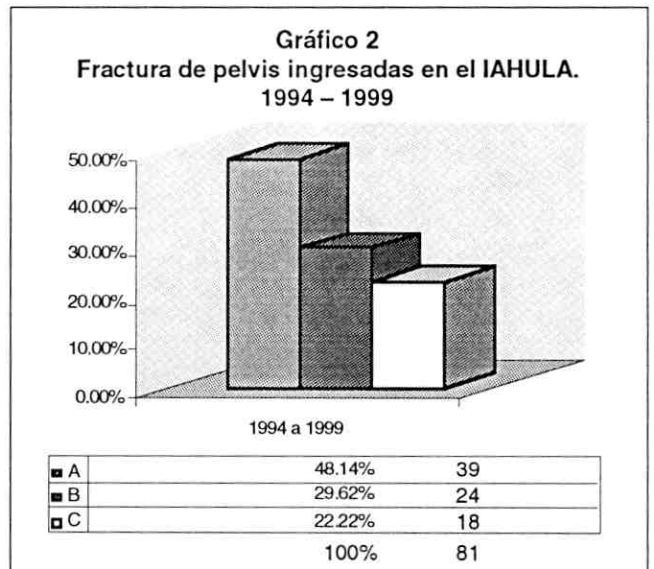
Como resultado del tratamiento quirúrgico evaluaron las complicaciones y retorno a las actividades cotidianas.

RESULTADOS

- a) El análisis de los pacientes demostró que el sexo masculino se vio más afectado con 56,7% (46 casos), comparado con el femenino que reportó 43,2% (35 casos) (Gráfico 1).

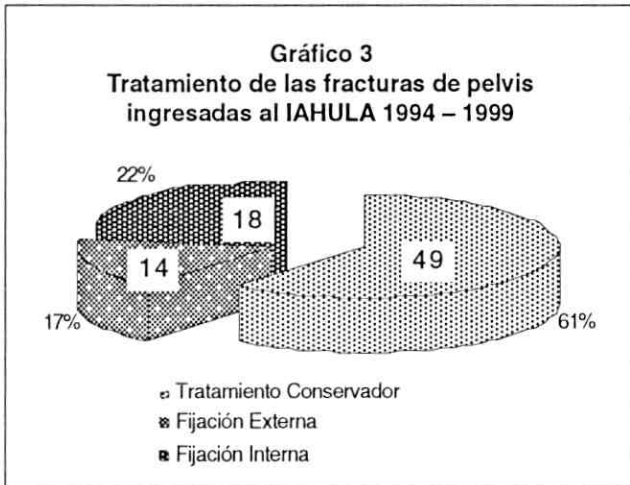


Fuente: Archivo de Historias Médicas IAHULA.



- b) La edad de los pacientes osciló desde 2 a 76 años, de ellos, el grupo de 21 a 40 años fue el más afectado, reportando 58,02% (47 casos) (Gráfico 1).
- c) Las fracturas de la pelvis se dividieron en (Gráfico 2):
 - Tipo A 48,14% (39 casos)
 - Tipo B 29,63% (24 casos)
 - Tipo C 22,22% (18 casos)
- d) El tratamiento aplicado fue de la manera siguiente (Gráfico 3):
 - Conservador, con reposo en cama 61% (49 casos), siendo en su mayoría las fracturas tipo A.
 - Fijación externa 17% (14 casos), en su mayor parte las de tipo B.
 - Fijación interna 22% (18 casos), repartidas en los tipos B y C.
- e) Las complicaciones postoperatorias representaron el 25% (8 casos), de ellas el dolor lumbar fue el más significativo con un 16% (5 casos), la otra entidad observada fue osteítis transfixiante en los casos tratados con fijadores externos 9% (3 casos) (Gráfico 4).

- f) En nuestra serie las fracturas de pelvis tipo C no se observó afección severa de las estructuras musculares del piso de la pelvis en relación con la estadística mundial. Las 24 fracturas tipo B fueron tratadas con fijador externo 14 (43,75%), y con síntesis Interna 10 (31,25%); mientras que todas las estructuras tipo C, 8 casos (25%), fueron tratadas con síntesis interna (Tabla 1).
- g) Durante los cinco años en estudio, ingresaron a la morgue del IAHULA 115 cadáveres, 25 de ellos fueron pacientes con lesiones graves de la pelvis que contribuyeron con la causa de la muerte. Según el tipo de accidente se agruparon de la siguiente manera: producto de hechos viales 17 (68%), precipitaciones 7 (28%), heridas por arma de fuego 1 (4%). (Tabla 2).

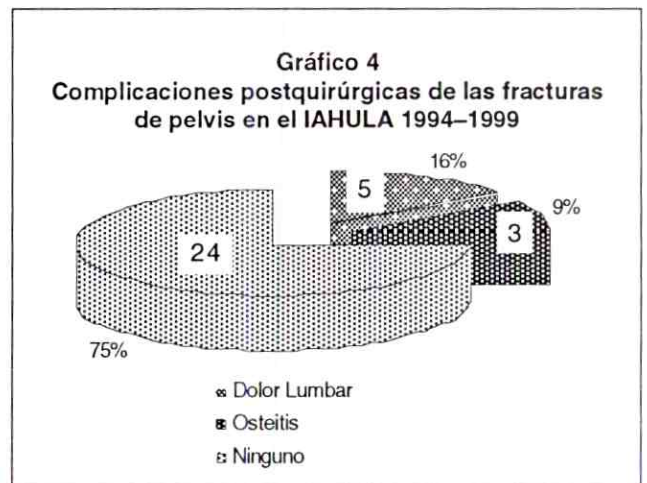


Fuente: Archivo de Historias Médicas IAHULA.

Tabla 1
Tratamiento quirúrgico de fractura de pelvis en el IAHULA 1994–1999

Tipo de Fractura	Fijador Externo	Síntesis Interna	Total
Tipo B	14 (43,75%)	10 (31,25%)	24
Tipo C	0	8 (25%)	8
Total	14 (43,75%)	18 (56,25%)	32 (100%)

Fuente: Archivo de Historias Médicas IAHULA.



Fuente: Archivo de Historias Médicas IAHULA.

Tabla 2
Tipo de accidente en pacientes con fracturas de pelvis que ingresaron sin signos vitales a la emergencia del IAHULA 1994–1999

Tipo de Accidente	Número de Muertes	%
Hechos viales	17	68
Precipitaciones	7	28
Arma de fuego	1	4
Total	25	100

* De una muestra total de 115 pacientes que ingresaron sin signos vitales a la emergencia del IAHULA.

Fuente: Archivo de Anatomía Patológica. IAHULA

DISCUSIÓN

Desde el año 1994 a 1999 se ingresaron 81 pacientes con fracturas de pelvis en nuestro Hospital, el manejo inicial en la sala de emergencia se basó en el soporte de vida avanzado (ATLS),¹¹ lo que disminuyó la mortalidad inicial al ingreso, así como también se aplicó la escala de evaluación que mide la morbimortalidad (TRISS).^{13,14} Se realizó el diagnóstico imagenológico y se clasificaron las fracturas según la clasificación AO. Los pacientes hemodinámicamente estables, con fracturas de pelvis estables se mantuvieron bajo vigilancia continua. En cambio aquellos pacientes hemodinámicamente inestables, con fracturas de pelvis inestables, se les repuso de la volemia, se les realizó lavado peritoneal, el cual si reporta positivo (>100.000 glóbulos rojos), laparotomía explorada y reparación de estructuras lesionadas, y colocación de fijación externa vigilándose continuamente.¹² El resto de los pacientes con fracturas de pelvis estables o inestables que no sufrieron compromiso de su equilibrio hemodinámico, fueron programados para cirugía electiva realizándose, entre los primeros 10 días posterior a su ingreso, reducción y colocación del implante elegido acorde al patrón de clasificación.

Las complicaciones encontradas fueron de un 25%, lumbalgia en 5 casos y osteítis transfixiante en 3 casos. Todos los pacientes se reincorporaron en un 100% a sus actividades cotidianas en un lapso no mayor de 3 a 6 meses.

CONCLUSIONES

1. El manejo inicial adecuado de los pacientes con este tipo de fracturas, las cuales se ven asociadas a las lesiones intraabdominales o intrapélvicas que producen desequilibrio de su estado hemodinámico, disminuye significativamente la mortalidad inicial en estos casos.
2. La fijación externa de emergencia en los casos de alteraciones hemodinámicas fue salvatorio y determinó una mejor evolución hospitalaria de los pacientes.
3. El sexo masculino fue significativamente más afectado que el femenino por ser el más expuesto a este tipo de traumas.
4. La clasificación AO de las fracturas determinó el mecanismo de producción en su gran mayoría, la elección del implante adecuado para su tratamiento definitivo, y el pronóstico ulterior con respecto a su evolución y rehabilitación.
5. La alta incidencia de accidentes viales y traumatismo de alta energía producidos por caídas de grandes alturas, han incrementado las cifras de mortalidad, las cuales han sido relacionadas en gran proporción con fracturas pélvicas, lo que se demostró en una revisión realizada de los ingresos al departamento de anatomía patológica durante los cinco años en estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://www.trauma.org/resus/index.html>.
2. Pell M, Flymm W Jr, Seibel RW. Is colostomy always necessary in the treatment of open pelvis fracture? *J Trauma* 1998;45:371-373.
3. Meighan A, Gregory A, Kelly M, Mackay G. Pelvic fracture: The golden hour. *Injury*, 1998;29 (3):211-213.
4. Slatis P, Karaharyu EO. External fixation of unstable pelvic fracture: Experiences in 22 patients treated with a trapezoid compression frame. *Clin Orthop* 1980;151:73-80.
5. Mollenhoff G, Josten C, Muhr G. Perianal injuries in complicate pelvis trauma. *Swiss Surg*, 1992;(1):4-9.
6. Semba RT, Yasukawa K, Gustilo RB. Critical analysis of results of 53 maligne fracture of the pelvis. *J Trauma*, 1983;23:535-537.
7. McKee MD. Internal fixation in pelvic fractures and primary repairs of associated genitourinary disrupution: A ten approach. *J Trauma* 1997;42:981.
8. Matta JM, Saucedo T. Internal fixation of pelvic ring fracture. *Clin Orthop* 1998;242:83-97.
9. Tile M. Pelvic ring fracture: Should they be fixed? *J Bone Joint Surg*, 1988;70:1-12.
10. Pohlenn T, Culemann U, Gansslen A, Tscheme H. Severe pelvic injury with pelvicmanss hemorrhage: Determining severity of hemorrhage and clinical experience with emergency stabilization. *Unfallchirurg* 1996;99:734-743.
11. American College of Surgeon Committee on Trauma. Advance trauma life support. American College of Surgeon, Chicago, 1996:86-87
12. Bassam D, Cephas GA. A protocol for the initial management of unstable pelvic fracture. *Am Surg* 1998;64:862-867.
13. Mancuso C, Bamosky A, Tinnell C, Fallon W Jr. Using trauma and injury severity score (TRISS) – Based analysis in the development of regional risk adjustment tools to trend quality in a voluntary trauma sistm: The experience of the trauma foundation of northeast Ohio. *J Trauma*, 2000;48 (4):629-634. Discussion 635-636.
14. Osterwalder JJ, Riederer M. Quality assesment of multiple trauma management but ISS, TRISS or ASCOT? *Schweiz Med Wochenschr*, 2000;130 (14):499-504.

Evaluación del Uso de la Irrigación Continua de la Zona de Injerto de Cresta Ilíaca con Bupivacaína y Fentanil en el Manejo del Dolor Postoperatorio

Premio «Dr. Alirio Molina» XXXV Jornadas Nacionales Septiembre 2001

Dr. Víctor Dávila Cedeño,* Dra. Gladys J. Aponte Castro**

Dr. Víctor Dávila Cedeño, Dra. Gladys J. Aponte Castro. **Evaluación del Uso de la Irrigación Continua de la Zona de Injerto de Cresta Ilíaca con Bupivacaína y Fentanil en el Manejo del Dolor Postoperatorio.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001

RESUMEN

El dolor en la zona de injerto de cresta ilíaca es una complicación frecuente en los pacientes en postoperatorio de cirugía vertebral, por lo cual en este estudio evaluamos la efectividad de la irrigación continua de una mezcla analgésica en la zona de injerto, para el manejo del dolor postoperatorio; se estudian 30 pacientes, divididos al azar en 2 grupos, los cuales estaban programados para cirugía vertebral con instrumentación y requerían injerto óseo, ASA I y II. El Grupo I (n=15) se le colocó un catéter peridural en la zona de injerto de cresta ilíaca y se administró una infusión continua de Bupivacaína al 0,125% y Fentanil al 1% durante 48 horas. El Grupo II (n=15) solución fisiológica por 48 horas, evaluando la intensidad del dolor por EVA en reposo y movimiento, el consumo total de analgésicos opiodes, el primer requerimiento analgésico, así como la incidencia de efectos indeseables durante seis meses del postoperatorio.

Resultados: Los pacientes del Grupo I presentaron una menor incidencia de dolor postoperatorio medida por EVA, tanto en el reposo como en el movimiento ($p < 0,05$), solamente un 30% de esos pacientes requirió analgesia de rescate con Tramadol, con un consumo total considerablemente menor así como un mayor tiempo para el primer requerimiento de este analgésico, comparado con el Grupo II cuyos pacientes presentaron mayores puntajes en EVA, 70% de estos pacientes ameritaron Tramadol como rescate analgésico, con un consumo total mayor y un primer requerimiento en menor tiempo (6 +/- 1 hora vs 3 +/- 1 hora, respectivamente). No se registraron efectos adversos significativos atribuibles a la medicación administrada (sedación, depresión respiratoria, náuseas, vómitos, retención urinaria), ni signos de infección local.

Conclusión: El uso de un sistema de irrigación continua en la zona de injerto de cresta ilíaca con Bupivacaína y Fentanil fue una técnica efectiva y segura en el control del dolor postoperatorio.

Palabras Clave: Dolor postoperatorio, cirugía vertebral, injerto de cresta ilíaca.

SUMMARY

The pain in the area of graft of iliac crest is a frequent complication of the patients in postoperative of vertebral surgery, reason why in this study we evaluate the effectiveness of the continuous irrigation of an analgesia mixture in the graft area for the handling of the postoperative pain, 30 patients are studied, divided at random in 2 groups, which were programmed for vertebral surgery with instrumentation and they required bony graft, it ASA I and II. The Group I (n=15) he/she was placed a catheter peridural in the area of graft of iliac crest and a continuous infusion of Bupivacaine was administered to 0.125% and Fentanil to 1% during 48 hours. Group II (n=15) physiologic solution for 48 hours, evaluating the intensity of the pain for EVA in rest and movement, the total consumption of analgesic opiodes, the first analgesic requirement, as well as the incidence of undesirable effects during 6 months of the postoperative.

Results: The patients of the Group I presented a smaller incidence of postoperative pain measured by EVA as much in rest as in movement ($p < 0.05$), only a 30% of these patients required rescue analgesia with Tramadol, with a considerable smaller total consumption, as well as a bigger time for the 1st. requirement of this analgesic one compared with the Group II whose patients presented bigger scores in EVA, 70% of these patient needed Tramadol like analgesic rescue, with a bigger total consumption and a 1st. requirement in smaller time (6 +/- 1 hour vs 3 +/- 1 hour, respectively). They did not register attributable significant adverse effects to the administered medication (sedation, breathing depression, nauseous, vomits, urinate retention), neither signs of local infection.

Conclusion: The use of a system of continuous irrigation in the area of graft of iliac crest with Bupivacaine and Fentanil was an effective and sure technique in the control of the postoperative pain.

Key Words: Postoperative pain, vertebral surgery, graft iliac crest.

* Jefe Unidad de Cirugía de Columna, Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar", Maturín, Estado Monagas. Docente del Postgrado de Traumatología y Ortopedia Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar", Universidad de Oriente, Núcleo Monagas, Venezuela.

** Anestesiólogo con Fellow en Terapia del Dolor, Adjunto del Servicio de Anestesiología, Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar". Docente del Postgrado de Anestesiología, Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar", Universidad de Oriente, Núcleo Monagas, Venezuela.

Aceptado Octubre 2001

INTRODUCCIÓN

El control del dolor postoperatorio es uno de los aspectos más importantes en el cuidado del paciente sometido a cirugía. Los procedimientos convencionales, con la administración de fármacos por vía intramuscular o intravenosa, han sido poco efectivos, debido a una serie de factores que impiden mantener las concentraciones del fármaco analgésico sobre la concentración analgésica mínima, además del poco conocimiento de la farmacología y fisiopatología del dolor.

En cirugía vertebral, el dolor en la zona de extracción de injerto óseo es una de las manifestaciones clínicas que a menudo se presenta en estos pacientes, la cual puede perdurar hasta seis meses o más después de la cirugía, siendo uno de los motivos de consulta postoperatorios más frecuentes, razón por la cual nos motivamos a realizar este estudio.

Partiendo del entendimiento de la vías del dolor (Fig. 1), cada parte de estas vías pueden ser influenciadas, de manera que los estímulos nociceptivos puedan ser disminuidos o bloqueados, tanto a nivel periférico (área de trauma quirúrgico) como central (asta dorsal de la médula espinal, ADME).

Si logramos bloquear la liberación de sustancias pro inflamatorias, que funcionan como amplificadores de la respuesta dolorosa en la zona de injuria tisular hacia los centros superiores de control del dolor, evitaremos el desencadenamiento de los fenómenos de sensibilización, directamente a nivel periférico e indirectamente a nivel central, de manera que reducimos la incidencia de los estados de hiperalgesia (primaria y secundaria), al colocar una barrera que impida la transmisión de información algica a las neuronas del ADME y por ende que esta información llegue a centros superiores del neuroeje y promueva el establecimiento de estados de dolor crónico.

Basados en este fundamento fisiopatológico el propósito de nuestra investigación es mantener una irrigación continua en la zona de extracción del injerto óseo en la cresta ilíaca con una analgesia multimodal balanceada para el control del dolor postoperatorio, por lo cual evaluamos la efectividad de una mezcla analgésica Bupivacaína al 0,125% más Fentanil al 1% usados en infusión continua en la zona de injerto en la cresta ilíaca y su relación con la incidencia de dolor durante el postoperatorio.

PACIENTES Y MÉTODOS

Previa obtención del consentimiento por escrito de los pacientes y aprobación del Comité de Ética del Hospital Manuel Núñez Tovar, Maturín. Edo. Monagas, ingresan al estudio 30 pacientes que acudieron a la consulta de la Unidad de Cirugía de Columna de este hospital, entre Enero y Agosto del 2000, los cuales estaban programados para cirugía vertebral con instrumentación y requerían injerto óseo, clasificados como ASA I y II, divididos al azar en 2 grupos.

El Grupo I (n=15) se le colocó un catéter peridural en la zona de injerto de cresta ilíaca y se administró una infusión continua de Bupivacaína al 0,125% y Fentanil al 1% durante 48 horas, al finalizar la extracción del injerto de cresta ilíaca.

El Grupo II (n=15) solución fisiológica por 48 horas en el mismo momento. Sin que el cirujano tuviese conocimiento del contenido de la mezcla.

A todos los pacientes se les realizó toma de venoclisis y monitoreo hemodinámico no invasivo (ECG continuo, TA/FC) capnografía y oximetría.

Todos fueron premedicados con Ketoprofeno VO 100 mg cada 6 horas el día antes de la cirugía y la inducción fue estándar para todos con Fentanil (1 mg/kg), Lidocaína 2% (2 mg/kg), Propofol (2,5 mg/kg), Rocuronio (0,6 mg/kg) y el mantenimiento anestésico con Isoflurano y Óxido Nitroso, además de Bolus de Fentanil y en el postoperatorio todos recibieron Ketoprofeno 100 mg IV cada 6 horas por 2 días. La medicación de rescate analgésico fue hecha con Tramadol a dosis de 1 a 2 mg/kg.

En este estudio evaluamos la intensidad del dolor por EVA en reposo y movimiento a través de la escala visual análoga EVA (0 - 10 puntos), el consumo total de analgésicos opioides (Tramadol), el primer requerimiento analgésico opioide (Tramadol), así como la incidencia de efectos indeseables atribuibles directamente a la mezcla analgésica; durante el 1er. día, 1ra. semana, 1er. mes, 3er. mes y 6 meses del postoperatorio.

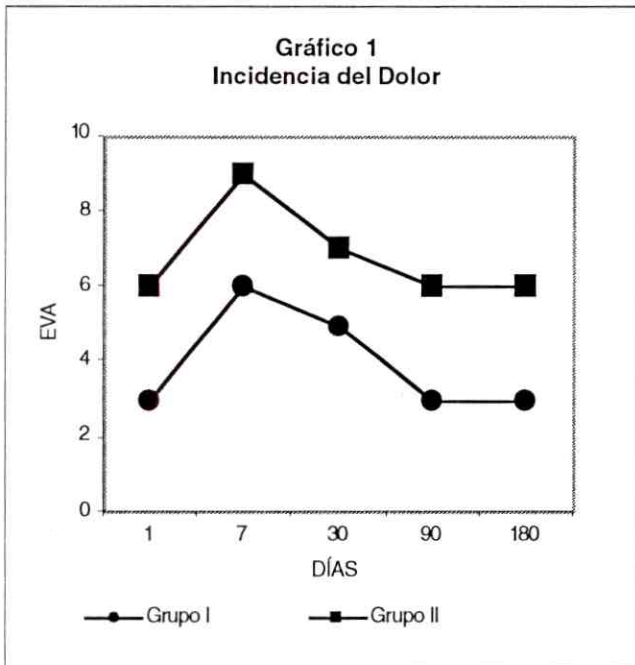
RESULTADOS

Los Grupos no mostraron diferencias estadísticas según edad, sexo y tipo de cirugía. Todos los injertos fueron tomados de cresta ilíaca posterior (Tabla 1).

Tabla 1
Distribución por Edad, Sexo y Tipo de Cirugía Vertebral

	Edad (Años)	F	M	Cirugía Degenerativa	Escoliosis
GRUPO I	43	6	9	12	3
GRUPO II	45	4	11	13	2

Gráfico 1
Incidencia del Dolor



Los pacientes del Grupo I presentaron una menor incidencia de dolor postoperatorio medida por EVA, tanto en reposo como en movimiento en promedio de 3 puntos en las primeras 24 horas, 6 puntos a la semana, 5 puntos en el 1er. mes, 3 puntos en 3er. mes y 6to. mes del postoperatorio ($p < 0,001$, test de Kruskal Wallis) (Gráfico 1).

Solamente un 30% de estos pacientes requirió analgesia de rescate con Tramadol, (Gráfico 2); con un consumo total considerablemente menor de Tramadol en promedio de 260 mg en 24 horas, de 670 mg en 1ra. semana, 135 mg en 1er. mes y 0 mg al 3ro. y 6to. mes de postoperatorio (Gráfico 3); así como un mayor tiempo para el 1er. requerimiento de este analgésico, comparado con el Grupo II, cuyos pacientes presentaron mayores puntajes en EVA de dolor de 6 puntos en 24 horas, de 7 puntos en 1ra. semana y el 1er. mes y de 6 y 5 puntos al 3ro. y 6to. mes (Gráfico 1), 70% de estos pacientes ameritaron Tramadol como rescate analgésico (Gráfico 2), con un consumo total mayor de 560 en 24 horas, 790 en la 1ra. semana, de 540 en el

Gráfico 2
Requerimientos de Analgésicos de Rescate (Tramadol)

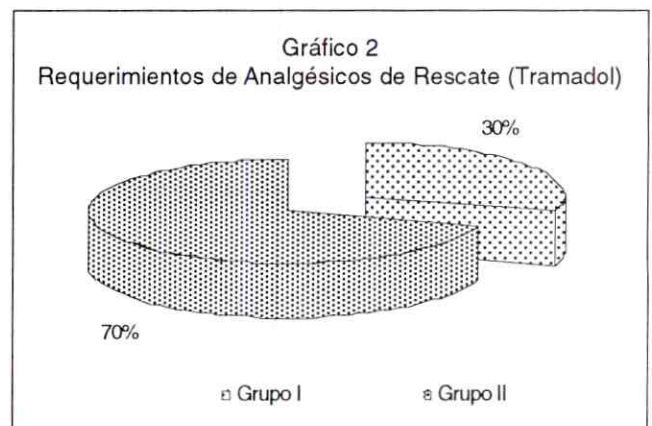
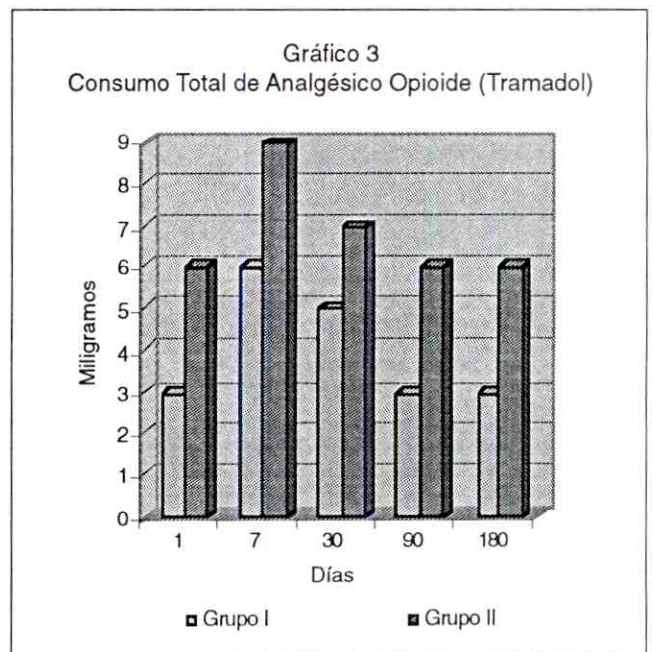


Gráfico 3
Consumo Total de Analgésico Opiode (Tramadol)



1er. mes y de 430 y 350 al 1er. y 6to. mes (Gráfico 3); y un 1er. requerimiento en menor tiempo (6 +/- 1 hora vs 3 +/- 1 hora, respectivamente).

No se registraron efectos adversos significativos atribuibles a la medicación administrada (sedación, depresión respiratoria, náuseas, vómitos, retención urinaria), ni signos de infección local.

DISCUSIÓN

Estudios clínicos han demostrado que la infiltración de las heridas con un anestésico local reduce el dolor postoperatorio y los requerimientos analgésicos por vía sistémica.¹ Aunque se informó por primera vez hace más de 40 años, ha resurgido recientemente el interés del tratamiento del dolor agudo mediante anestésicos locales más nuevos, de efecto prolongado para la infiltración de heridas con el propósito de controlar el dolor postoperatorio.¹

A su vez existe evidencia que la combinación de un anestésico local con fármacos opioides u otros adyuvantes anestésicos (alfa 2 agonistas como la Clonidina) brindan un alivio del dolor más satisfactorio, aprovechando el efecto sinérgico de estos fármacos se mejora la calidad de la analgesia con menos requerimientos y por ende menor incidencia de efectos indeseables, lo cual conduce al concepto de analgesia multimodal o balanceada.¹

Dada la demostración de la existencia de receptores opioides periféricos, se justifica el uso de medicamentos como Morfina o derivados opioides sintéticos como el Fentanil en las mezclas para la infiltración de heridas.¹

Básicamente se han usado 2 procedimientos. Uno consiste en infiltrar la herida directamente en el momento del cierre quirúrgico, y el otro en dejar un catéter a permanencia dentro de una de las capas de la herida, en forma tal que pueda ser usado durante el postoperatorio para el goteo intermitente o continuo de anestésicos, brindando una duración más prolongada de la analgesia.²

En la literatura este método de analgesia ha sido empleado en diferentes tipos de cirugía con resultados variables, lo cual podría deberse a varios factores, entre ellos dosis, momento de administración, fármacos empleados, otras estructuras potencialmente afectadas que puedan generar dolor y que sean más profundas o remotas.¹

Es posible que la infiltración o irrigación local de la herida actúe diluyendo o eliminando mediadores locales de dolor.¹ Sin embargo, los resultados variables de esta técnica no son contundentes en demostrar un franco alivio del dolor postoperatorio, pero al ser una técnica segura y con una eficacia relativa podría ser útil en algunos tipos de cirugía, como la cirugía vertebral,

específicamente en la zona de extracción de injerto de la cresta ilíaca, dolor comúnmente referido por los pacientes de este tipo de procedimiento quirúrgico, donde nuestros resultados demostraron una efectiva y segura disminución de los puntajes en la escala visual análoga de dolor, con reducción del consumo de analgésicos opioides y sin efectos indeseables atribuibles a esta técnica.

El objetivo es frenar el establecimiento de los fenómenos de sensibilización tanto periféricos como centrales, bloqueando las aferencias nociceptivas que se generan en la herida o zona de daño tisular, impidiendo su llegada al SNC.¹

En cirugía vertebral se han realizado pocos trabajos con el fundamento de esta técnica con resultados también variables. Pobereskin y Sneyd evaluaron la infiltración de la herida operatoria con Bupivacaína después de cirugía cervical por vía posterior, compararon la escala de dolor, el consumo de morfina y la estadía hospitalaria y no encontraron diferencias entre los grupos de estudio en el control del dolor.³

Estos mismos autores, recientemente demostraron que la irrigación de la herida operatoria con Triancinolona, reduce el dolor después de la cirugía lumbar espinal. No encontramos ningún trabajo similar al nuestro en la literatura revisada, por lo cual recomendamos realizar un estudio clínico que involucre un mayor número de pacientes, comparando distintas mezclas analgésicas con diferentes anestésicos locales más nuevos como Ropivacaína, opioides como la Morfina y adyuvantes como esteroides y Clonidina.

En conclusión, nuestros resultados indican que el uso de la Irrigación Continua de la Zona de Injerto de Cresta Ilíaca con Bupivacaína y Fentanil es una técnica efectiva y segura en el control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía vertebral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sandler A. Conceptos actuales en el control del dolor agudo. Clínicas de Norteamérica. Volumen 2. 1992.
2. Partridge BL, Stabile BE. The effects of inscisional bupivacaine on postoperative narcotic requirements, oxygen, saturation and length stay in the post-anesthesia care unit. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1990;34:486-491.
3. Pobereskin LH, Sneyd JR. Wound infiltration with bupivacaine after surgery to the cervical spine using a posterior approach. *Br J Anaesth* 2000 Jan;84(1):87-8.
4. Pobereskin LH, Sneyd JR. Does wound irrigation with triamcinolone reduce pain after surgery to the lumbar spine? *Br J Anaesth* 2000 Jun;84(6):731-4.

Fracturas de Mandíbula Tratadas con Miniplaca

Dr. Luciano Marrone*, Dr. Roberto Vargas**, Dr. Alexander Montiel***

Dr. Luciano Marrone, Dr. Roberto Vargas, Dr. Alexander Montiel. **Fracturas de Mandíbula Tratadas con Miniplaca.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001

RESUMEN

En este estudio observacional de series clínicas se evaluaron 12 pacientes con diagnóstico de fracturas de mandíbula tratadas con osteosíntesis interna con miniplaca, en el lapso comprendido de enero de 1998 a septiembre del 2000. Las fracturas más frecuentes fueron las parasinfisiarias (23,5%), las del cuerpo mandibular (23,5%) y ángulo de la mandíbula (17,6%). Los resultados del tratamiento quirúrgico fueron excelentes en el 58,3% de los casos y buenas en el 41,6% demostrando la eficacia y eficiencia del método debido a la comodidad con la que los pacientes se adaptaron a los implantes, aplicando los principios fundamentales de la AO: restitución anatómica, fijación estable, mínimo daño de las partes blandas y restitución de la función inmediata.

Palabras Claves: Fracturas, mandíbula, osteosíntesis, miniplaca.

ABSTRACT

In this observational study of clinical series 12 patients were evaluated with diagnosis of jaw fractures treated with internal osteosynthesis with miniplate, in the understood lapse of January 1998 to September 2000. The most frequent fractures were the parasymphysial (23.5%), those of the mandibular body (23.5%) and angle of the jaw (17.6%). The results of the surgical treatment were excellent in 58.3% of the cases and good in 41.6% demonstrating the effectiveness and efficiency of the method, due to the comfort with which the patients adapted to you implant them applying the fundamental principles of the AO: anatomical restitution, stable fixation, minimum damage of the soft part and restitution of the immediate function.

Key Words: Fractures, jaw, osteosynthesis, miniplate.

INTRODUCCIÓN

La mandíbula es una estructura ósea extremadamente importante, pues participa de diferentes funciones como masticación, habla y deglución, constituyéndose además en un elemento fundamental en la estética del tercio inferior de la cara.¹

La prominencia, posición y configuración anatómica de la mandíbula hacen de ésta la región del esqueleto fa-

cial más propenso a fracturas; constituyendo los accidentes automovilísticos el factor etiológico más comunmente involucrado.²

Los factores económicos, sociológicos y psicológicos en torno a una sociedad más competitiva hacen imperativo un agresivo, oportuno y bien planificado programa para el manejo de estos pacientes, con el propósito de incorporarlos rápidamente a la vida productiva con mínima inhabilidad estética y funcional.

El tratamiento de las fracturas de mandíbula ha mostrado avances significativos en los últimos años, gracias al estudio de los principios biomecánicos, progresiones científicamente basadas en resultados de tratamientos.³ En nuestro instituto, se ha podido desarro-

* Médico Adjunto de Ortopedia y Traumatología, Cirujano Maxilofacial del IAHULA

** Médico Residente de IV año de Ortopedia Y Traumatología del IAHULA

*** Médico Residente II año de Ortopedia y Traumatología del IAHULA. Presentado en las XXV Jornadas Nacionales Septiembre 2001 – Maracay, Edo. Aragua. Aceptado Septiembre 2001.

llar una actividad terapéutica que ha evolucionado a lo largo de los últimos años, con la implementación de la reducción cruenta y anclaje con alambre desde la década de los 70, donde se han intervenido más de mil fracturas faciales, de las cuales el 30% está representado por fracturas de mandíbula, con resultados funcionales satisfactorios a pesar de la necesidad del uso obligatorio de la fijación intermaxilar con Arco de Erick; luego de la puesta en práctica de la osteosíntesis interna, la cara no escapa de las ventajas de la misma y es por ello que hemos comenzado la utilización rutinaria de estos medios de síntesis para el tratamiento de las fracturas de mandíbula.

Nuestro propósito fue evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico de las fracturas de mandíbula tratadas con mini placas en el Programa de Cirugía Máxilo Facial de la Unidad Docente Asistencial de Ortopedia y Traumatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes desde enero de 1998 a septiembre de 2000.

MATERIALES Y MÉTODOS

El siguiente estudio se ubica en la clasificación de los principales tipos de estudios de investigación que se pueden realizar en áreas de la ciencia de la salud en un modelo observacional de series clínicas.

El estudio se llevó a cabo con pacientes que ingresaron en la emergencia del Hospital Universitario de Los Andes, Mérida-Venezuela bajo el diagnóstico de fractura de mandíbula y con criterios de inclusión para tratamiento quirúrgico. La presente serie incluye 12 pacientes con el diagnóstico ya descrito, admitidos en nuestro servicio en un lapso comprendido entre enero de 1998 hasta septiembre de 2000. Se excluyeron los pacientes que presentaron fracturas no desplazadas.

Se revisaron las historias clínicas y los estudios radiológicos evaluándose aspectos demográficos: edad, sexo, etiología, ubicación de la fractura, tipos de implantes utilizados; al final se definieron claramente los criterios para catalogar los resultados como excelentes, buenos y malos, según la Tabla 5, en donde un resultado excelente es el que tiene más de 8 puntos, un resultado bueno entre 6 y 8, y uno malo menor o igual a 5 puntos, evaluándose la apertura bucal en milímetros, la alineación interdientaria, la crepitación articular, la sensibilidad y el dolor.

Criterios de Inclusión

- A. Fracturas de Mandíbula desplazadas abiertas o cerradas.
- B. Fracturas de Mandíbula conminutas y/o segmentarias.
- C. Pacientes mayores de 14 años.

RESULTADOS

La distribución de frecuencias según sexo se aprecia en la Tabla 1 coincidiendo con lo observado en otros estudios, en donde el sexo masculino es el más comúnmente afectado.⁴ En la Tabla 2 se aprecia la incidencia de este tipo de patología según su distribución por edades, observándose una mayor incidencia entre la segunda y tercera década de la vida.

Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	9	83,3 %
Femenino	3	16,6 %
Total	12	100 %

Entre los factores etiológicos desencadenantes de este tipo de fracturas, se ubican los hechos viales como primera causa (85%), seguido de hechos de violencia y traumatismos directos (33,3%), accidentes laborales (8,3%) coincidiendo con otros autores (Tabla 3).

La lesión asociada al diagnóstico de ingreso se correspondió a fracturas faciales en un 8,3% de los casos. Del porcentaje de ingreso correspondió a un 85,7% de las fracturas desplazadas con criterios de inclusión y sólo un 14,2% para ser excluidas.

Las fracturas se clasificaron según su ubicación anatómica (Tabla 4), pudiéndose observar una distribución bastante homogénea en toda la anatomía de la mandíbula.

La evolución clínica final se realizó basándose en la escala de Olson (Tabla 5), ya que es la más practica

Tabla 2
Fracturas de Mandíbula
Distribución de Frecuencia según Edad,
Número y Porcentaje
IAHULA 1998 – 2000

Edad	Número	Porcentaje
0 – 10	0	0 %
11 – 20	1	8,3 %
21 – 30	5	41,6 %
31 – 40	4	33,3 %
41 – 50	2	16,6 %
51 – 60	0	0 %
Total	12	100 %

Tabla 3
Fracturas de Mandíbula
Factores Etiológicos – Porcentaje
IAHULA 1998 – 2000

Etiología	Porcentaje
Hechos Viales	50 %
Hechos Violentos y Traumatismos	
Directos	33,3 %
Accidentes Laborales	8,3 %
Heridas por Armas de Fuego	8,3 %
Total	100 %

Tabla 4
Fracturas de Mandíbula
Ubicación Anatómica – Número y Porcentaje
IAHULA 1998 – 2000

Ubicación	Número	Porcentaje
Sínfisis	2	11,7 %
Parasinfisiaria	4	23,5 %
Cuerpo	4	23,5 %
Ángulo	3	17,6 %
Rama	1	5,8 %
Cóndilo	3	17,6 %
Total	17	100 %

para los criterios de resultados, siendo el lapso de seguimiento mínimo de 6 meses y máximo de 18 meses, pudiéndose observar un 58% de resultados excelentes y un 41,6% de resultados buenos. No se observaron resultados malos (Tabla 6).

Tabla 5
Fracturas de Mandíbula
Parámetros de Evaluación de Olson

Condición		Puntos
Apertura Bucal (mm)	0 - 3	1
	3 - 4	2
	+ 5	3
Alineación Interdentaria	Anormal	1
(Oclusión = Arcada)	Normal	2
Crepitación Articular	Si	1
	No	2
Sensibilidad	Con Alteraciones	1
	Sin Alteraciones	2
Dolor	Si	1
	No	2
Resultados:	Malos →	- 5
	Buenos →	6 - 8
	Excelentes →	+ 8

Tabla 6
Fracturas de Mandíbula
Resultados Clínicos – Número y Porcentaje
IAHULA 1998 – 2000

Resultados	Número	Porcentaje
Excelentes	7	58,3 %
Buenos	5	41,6 %
Malos	-	-
Total	12	100 %

En cuanto a la complicación quirúrgica fue la secreción local en un caso, por hematoma subcutáneo abscedado que se resolvió mediante drenaje y limpieza local. Algunos casos presentaron pérdida local de la sensibilidad que recuperaron de 3 a 6 meses.

DISCUSIÓN

Los accidentes de tránsito fueron el factor etiológico de mayor importancia coincidiendo con estudios en otros países. En cuanto a la edad, la segunda y terce-

ra década de la vida fue el grupo etéreo más expuesto, apreciándose un alto porcentaje en el sexo masculino (3:1).

Entre las lesiones asociadas a este tipo de diagnóstico, correspondió a las fracturas faciales (LEFORT I-II) debido a la alta incidencia con que se presentan este tipo de lesiones coincidiendo también con porcentajes internacionales.

Para la indicación del tratamiento se tomó en cuenta su ubicación anatómica, el tipo de trazo (favorable o no), la presencia de edéntulas, todas las cuales determinaron su seguimiento, siendo indispensable la restitución anatómica ad-integrum no permitiéndose desplazamientos por mínimos que sean.

La complicación observada fue debida a un proceso infeccioso superficial por un hematoma subcutáneo abscedado, que se resolvió mediante drenaje y limpieza local.

CONCLUSIONES

Se concluye de todo lo anteriormente expuesto que las fracturas de mandíbula deben ser tratadas en un alto porcentaje de manera quirúrgica tomando en cuenta:

- Un diagnóstico preciso.
- Un equipo quirúrgico ideal con conocimientos, habilidades y técnicas que permitan la resolución de cualquier tipo de problema.
- El uso de miniplacas las cuales favorecen una fijación estable, la recuperación inmediata del paciente y su incorporación rápida a la vida productiva.

RECOMENDACIONES

1. Prevención y orientación de los riesgos en cuanto a hechos viales y de violencia.
2. Informar y educar a médicos recién egresados para su identificación, diagnóstico y canalización de los casos obtenidos.
3. La individualización de cada caso con la debida orientación, tratamiento y la elección del implante adecuado.
4. Las innovaciones imagenológicas debemos tenerlas en cuenta para su utilización y así precisar el diagnóstico y afinar su tratamiento.
5. Seguimiento adecuado y continuo de los casos postoperatorios para la prevención de sus complicaciones y fracasos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gregory SG, Nicholas GG, Ronald R, William JB. *Textbook of Plastic, Maxillofacial and Reconstructive Surgery*. 2nd Edition. Williams & Wilkins, Baltimore, 1992:434-451.
2. Mc Carthy. *Surgery Plastic The Face*. 1st Edition. WB Saunders, Philadelphia, 1990:930.
3. Prein J. *Manual of Internae Fixation in the Cranio-Facial Skeleton*. 1st Edition. Edit Springer, Germany, 1998:223.
4. Olson RA, Fonseca RJ, Zeither DL. Fractures of the mandible: A Review of 580 Cases, *J Oral Maxillofac Surg*, 1982; 40 (1) :23-8.
5. Fridrich KL, Pena-Velasco G, Olson RA. Changing Trend with Mandibular Fractures: A Review of 1067 Cases. *J Oral Maxillofac Surg*, 1992;50(6):583-9.

Un Nuevo Abordaje Quirúrgico para la Tenosinovitis Estenosante Digital

Se publica este trabajo en homenaje a su autor Dr. Juan Carlos Molero A., trágicamente fallecido después de haber sido aceptada esta presentación en las XXXV Jornadas Nacionales, septiembre 2001, Maracay – Edo. Aragua

Dr. Juan Carlos Molero A*

Dr. Juan Carlos Molero A. **Un Nuevo Abordaje Quirúrgico para la Tenosinovitis Estenosante Digital.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001

RESUMEN

Entre mayo 1996 y mayo 2001, 74 pacientes fueron operados bajo técnicas de un nuevo abordaje quirúrgico para la Tenosinovitis Estenosante Digital en el Centro Médico Paraíso, Maracaibo, Estado Zulia – Venezuela. La técnica consistió en la apertura longitudinal con hojillas especiales bajo visión magnificada de la polea A1 de los tendones flexores, a través de una incisión en el pliegue de flexión de la articulación metacarpofalángica de los dígitos afectados. El método resultó ser efectivo en el 100 % de los casos con un 86,48% de resultados excelentes y un 12,16% de buenos. No hubo complicaciones ni repetición de los síntomas. Por lo tanto, recomendamos la técnica como método quirúrgico alternativo, ya que ofrece visión directa mientras se realiza el corte de la polea de una manera sencilla y menos traumática.

Palabras Clave: Endoscopia, tenosinovitis-estenosante, dígitos, polea A1, gatillo, liberación.

ABSTRACT

Between may 1996 and may 2001, 74 patients were operated with a new surgical approach for stenosing tenosynovitis of the digits, in the Centro Médico Paraíso, Maracaibo, Zulia State – Venezuela. The technique consisted in the longitudinal incision of the A1 pulley of the flexor tendons under magnification throughout a metacarpo-phalangeal flexion crease incision. The method showed to be effective in 100 % of the cases, with 86.48 % of excellent results and 12.16 % of good results. There were no complications nor signs of repetition of symptoms. Therefore, we recommend the technique, as an alternative surgical method, because it offers a direct view while cutting the pulley in an easy and less traumatic way.

Key Words: Endoscopy, Stenosing-tenosynovitis. A1 pulley, trigger-finger, digits.

INTRODUCCIÓN

La tenosinovitis estenosante digital, es una de las causas más frecuentes de dolor y limitación funcional en la mano.¹⁴

Desde el punto de vista económico y de salud pública, tiene gran relevancia el hecho de que afectan más frecuentemente a las mujeres en edad media (35 años en adelante), siendo en la mayoría de los casos, mujeres en edad productiva, donde el uso de sus manos es primordial para el total desarrollo y efectividad de sus actividades.

Por todos son conocidos los grandes avances alcanzados en la cirugía de la mano, motivados precisamente a las experiencias cada vez mayores de los pacientes y el sistema económico, obligándonos a investigar y ser más eficientes para reincorporar el trabajador o paciente a sus actividades de la vida diaria, lo más rápido y efectivamente posible.

Es por ello que hemos desarrollado un nuevo abordaje no descrito en nuestro conocimiento, que responde de una manera eficaz a dichas exigencias. La incisión en el pliegue metacarpofalángico del dígito afectado, exceptuando el pollisis, por sus grandes ventajas tales como: incisión mínima, menos traumática, bajo anestesia local, puede realizarse ambulatoriamente, rápida recuperación y, por todo lo mencionado, de costos accesibles, agregamos esta nueva alternativa viable al arsenal que tiene el cirujano de la mano, para resolver

* Dr. En Ciencias Médicas. Profesor Ordinario LUZ.
Aceptado octubre 2001

de forma definitiva y eficaz un problema frecuente en la práctica diaria de la especialidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre mayo 1996 y mayo 2001, 74 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente a través de un nuevo abordaje quirúrgico por presentar tenosinovitis estenosante digital en los dedos a excepción de pollisis, en el Centro Médico Paraíso, Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.

Se realizó examen físico completo y ortopédico de la mano afectada en todos los pacientes, dándole importancia al "gatillamiento" del dígito afectado y la concomitancia o no de dolor y bloqueo funcional. Además se practicaron resultados radiográficos con proyecciones anteroposterior y de perfil de ambas manos.

Los exámenes de laboratorio incluyeron: biometría hemática, úrea, glicemia, creatinina, ácido úrico, prueba para la artritis reumatoide y HIV.

La intervención quirúrgica se realizó de manera ambulatoria, con anestesia local (Lidocaína al 1% 5 cc). Torniquete hemostático con presión de 250 mm hg. Luego de realizar la asepsia (Iodo Povidona 7,5 % + Alcohol Isopropílico al 97 %) y colocación de campos estériles, se procedió a la localización y demarcación

con azul de metileno de la polea A1 en su porción proximal. Se realizó una incisión bajo magnificación de piel de 1,5 cm transversal, justamente en el pliegue de flexión de la articulación metacarpofalángica del dígito afectado. Posteriormente realizamos disección roma y separación con pinza hemostática del tejido celular subcutáneo hasta llegar a la línea palmar proximal o hasta la marca con azul de metileno realizada previamente (Foto 1).

Inmediatamente colocamos un separador de rama única de 1 cm de ancho, e introducimos un isopo de algodón para secar el espacio entre la polea y la piel. Luego procedemos a introducir la hojilla para liberación endoscópica del túnel carpiano, Sistema Ectra® Dyonics®, triangular, color verde, para realizar una pequeña apertura longitudinal en la polea. Inmediatamente tomamos la hojilla anterograda y procedemos a introducirla en el orificio previamente realizado. Al observar que estamos dentro del orificio, procedemos a deslizar suave y progresivamente dicha hojilla, siguiendo el eje axial del tendón flexor y continuamos de distal a proximal, siempre bajo magnificación (4.5X Panoramic Surgical Loupes, Keeleer®, England). Visión endoscópica directa hasta llegar al límite proximal de la polea A1, previamente localizado (Foto 2).

Luego introducimos un hemostático y extraemos ambos tendones flexores para observar que ciertamente están libres.

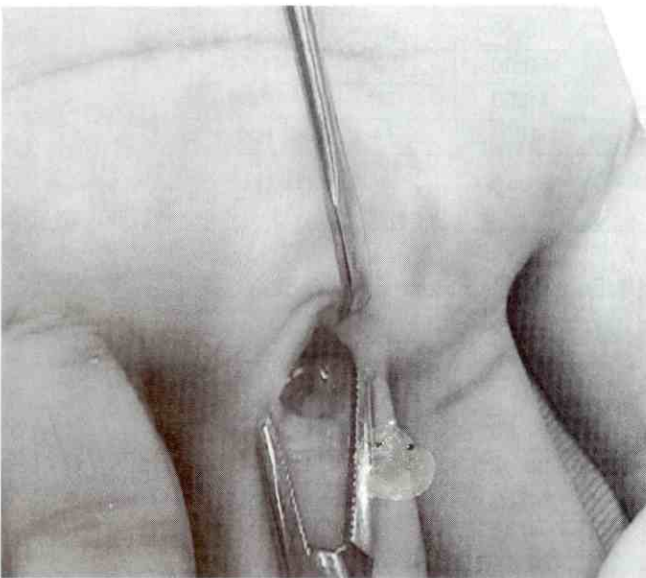


Foto 1. Abordaje.

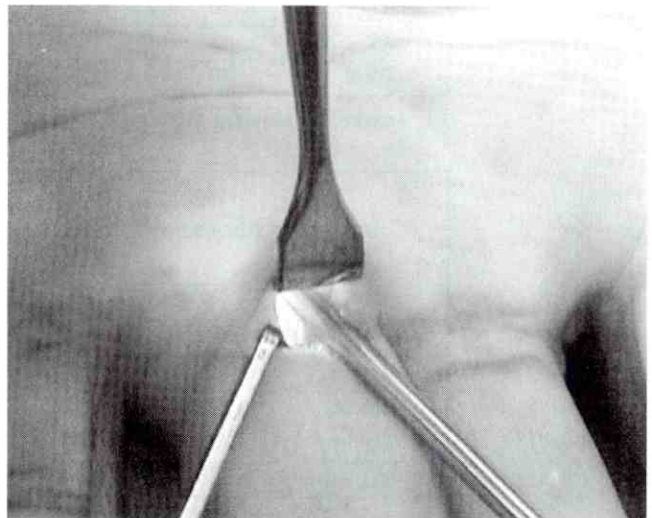


Foto 2. Sección de la polea.

Finalmente, le ordenamos al paciente que realice una flexión y extensión activa del dígito para cerciorarnos que no ocurre gatillamiento ni bloqueo. Retiramos la isquemia, realizamos hemostasia bajo magnificación y con coagulador bipolar, y se cierra la herida de piel con 02 puntos de sutura Nylon 5-0. Se coloca un vendaje pequeño, antibiótico-terapia oral por 6 días y ejercicios activos de la mano inmediatamente.

RESULTADOS

El tiempo total de estudio fue de 60 meses, con un seguimiento de 1 mes a 60 meses. Se excluyeron pacientes con afección del pollisis.

La distribución por sexo de la muestra (Tabla 1), fue de 54 pacientes del sexo femenino, representando el 72,97% y 20 pacientes del sexo masculino traducidos en el 27,03% para un total de 74 pacientes.

No se registraron casos en el grupo etario de 0 a 10 años. La mayor incidencia se observó en la 6ta. Década con la siguiente distribución: el grupo de 31 a 40 años representó el 1,36%, el grupo de 41 a 50 años le correspondió el 8,11%, en el grupo de 51 a 60 constituyó el 28,38% (Tabla 2). Un 44,59% destacó en el grupo de 61 a 70 años y finalmente el 17,56% de mayores de 71 años.

Los dígitos más frecuentes fueron el anular y el medio con un 48,64% y 36,48% respectivamente, no se incluyeron los casos con afectación de pollisis (Tabla 3). Se observó una afectación mayor del lado derecho 64,86%, en comparación con el izquierdo 35,14% (Tabla 4).

El método de evaluación fue el de Tanaka et al, modificado por nosotros, donde los resultados finales fueron: excelente 64 casos para un 86,48%, bueno 9 casos con 12,16% y un regulador representando el 1,36%.

Tabla 1
Un Nuevo Abordaje Quirúrgico para la Tenosinovitis Estenosante Digital
Grupo Etario y Sexo

Años	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 – 10	-	-	-	-	-	-
11 – 20	-	-	-	-	-	-
21 – 30	-	-	-	-	-	-
31 – 40	-	-	1	1,87	1	1,36
41 – 50	-	-	6	11,13	6	8,11
51 – 60	11	55	10	18,70	21	28,38
61 – 70	6	30	27	50,00	33	44,54
71 – 00	3	15	10	18,50	13	17,56
Total	20	100	54	100	74	100

F.I.: Archivos de Historias Médicas. Centro Médico Paraíso.

Tabla 2
Un Nuevo Abordaje Quirúrgico para la Tenosinovitis Estenosante Digital
Dígito y Lado Afectado

Índice	Derecho		Izquierdo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Índice	5	10,42	12	7,69	7	9,46
Medio	17	35,42	10	38,48	27	36,48
Anular	23	47,92	13	50,00	36	48,64
Meñique	3	6,24	1	3,83	4	5,42
Total	48	100	26	100	74	100

F.I.: Archivos de Historias Médicas. Centro Médico Paraíso

Síntomas Mayores	Puntos	Síntomas Menores	Puntos
Resalto	6	Aumento de volumen	1
Bloqueo	6	Sensibilidad en herida	1
Parestesia digital	6	Movimientos dolorosos	2
Hipoestesia digital	6	Limitación funcional	2
Excelente	0 – 1		
Bueno	2 – 3		
Regular	4 – 5		
Malo	6 – (+)	1 signo mayor	

*Modificado de Tanaka et al.

	N°	%
Excelente	64	86,48
Bueno	9	12,16
Regular	1	1,36
Malo	-	-
Total	74	100

No se registraron hasta la fecha recidivas o complicaciones operatorias.

DISCUSIÓN

La tenosinovitis estenosante digital es una enfermedad que produce dolor en la mano de intensidad variable.¹⁸ Está asociada a la sensación de "gatillo" cuando el dígito es flexionado o extendido activamente.

La causa primaria de este fenómeno es la desproporción existente entre el tendón tensor flexor y su vaina lo que resulta en una estenosis que restringe el paso del flexor¹⁶.

Otras causas del fenómeno se observan al existir cambios en el tejido conectivo, tal como ocurre en la artritis reumatoide, gota, enfermedades renales y diabetes, entre otras¹⁵.

Algunas neoplasias como Schwannomas, mucopolisacaridosis y amiloidosis, también están relacionadas a tenosinovitis estenosante digital secundaria. Frecuentemente, pudiera coexistir una enfermedad de De Quervain y Síndrome del Túnel Carpiano.¹³ Generalmente se presentan en varios dígitos por lo que debemos examinar el dígito vecino.

El tratamiento conservador de la tenosinovitis estenosante digital incluye la inmovilización y administración de analgésicos y antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos,⁴ hasta la inyección local de esteroides en la zona afectada,^{4,5,7,10,11,12} lo cual no recomendamos, ya que hemos observado frecuentemente restos de los mismos adheridos en los tendones, incluso con lisis parcial de los flexores. El tratamiento quirúrgico tradicional consiste en la apertura longitudinal y escisión de la polea A1¹⁷ y los métodos de liberación subcutánea descritos por Lorthiar,⁹ Froinson⁵ y por Tanaka¹⁸.

Los resultados obtenidos en el trabajo confirman que la distribución por edad y sexo se concentra en el grupo etario de 51 a 71 años 90,53% y con mayor frecuencia en mujeres 72,97%.

Otro hallazgo importante fue la preferencia por el lado derecho 64,86% y el dedo anular más frecuentemente afectado 48,64%, esto es probablemente debido a que 67 de los pacientes eran diestros y conllevó a la mayor utilización de su mano dominante para las actividades diarias, afectando significativamente la estadística de la patología.

Los resultados muestran eficacia, siendo en un 86,48% excelente y un 12,16% bueno. Estos resultados no inducen a tomar realmente en cuenta el nuevo abordaje como una alternativa en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad.

Las características anatómicas del sistema de poleas,³ como por ejemplo, localizarse paralelamente a los tendones flexores de los paquetes neurovasculares, y en lo superficial de su localización la hacen susceptible de liberación endoscópica con hojillas adecuadas y mínimos riesgos de complicaciones transoperatorias y postoperatorias a través de un portal mínimo.

Por los resultados obtenidos recomendamos el nuevo abordaje para la liberación de la polea A1 flexor en la tenosinovitis estenosante digital, tanto como con magnificación o como con técnica endoscópica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrozzella J, Stern PJ, Vounkuster LC. Transection of radial digital nerve of the thumb during trigger release. *J Hand Surg* 1989;14-A:198-200.
2. Chow JCY. Endoscopic release of the carpal ligament. A new technique for carpal tunnel syndrome. *Arthroscopy* 1989;5:19-24.
3. Doyle JR. Anatomy of the finger flexor tendon sheath and pulley system. *J Hand Surg* 1988;13-A(4):473-484.
4. Freiberg A, Mulholland RS, Levine R. Non-operative treatment of trigger finger and thumbs. *J Hand Surg* 1989;14-A:553.
5. Froimson A. Tenosynovitis and tennis elbow. In Green DP (ed). *Operative Hand Surgery*, ed. 3. Churchill Livingstone 1992:1989-2006.
6. Heithoff SJ, Millende LH, Helman J. Browstringing as a complication of trigger finger release. *J Hand Surg* 1988;13-A:567.
7. Leadbetter WB. Corticosteroid injection therapy in sports injuries. In Leadbetter EB, Buck Walter JD, Gordon SL (eds). *Sports induced Inflammation. Clinical and Basic Science concepts*. American Academy of Orthopedic Surgeons, Park Ridge, Illinois, 1989:527-545.
8. Littler JW. Stenosing digital tendovaginitis. In Converse JM, Littler JW (eds). *Reconstructive Plastic Surgery vol 6. The hand and upper extremity*. Philadelphia WB Saunders, 1977:3440.
9. Lorthiar J. Surgical Treatment of Trigger finger by a subcutaneous method. *J Bone Joint Surg* 1958;40-A:793.
10. Neustadt DH. Local corticosteroid injection therapy in soft tissue rheumatic conditions of the hand and wrist. *Arthritis Rheum* 1991;34(7):923.
11. Newport ML, Lane L, Stuchins S. Treatment of trigger finger by steroid injection. *J Hand Surg* 1990;15-A:748-750.
12. Otto N, Wehbe MA. Steroid injection for Tenosynovitis in hand. *Orthop Rev* 1986;15(5):290.
13. Rhoades C, Gelberman R, Manjarrin J. Stenosing. Tenosynovitis of the fingers and thumb. *Clin Orthop* 1987:190-236.
14. Rosenthal EA. Tenosynovitis. Tendon and nerve entrapment. *Hand Clinic* 1987;3(4):585-607.
15. Sampson SP, Badalamente MA, Hurts LC et al. Pathobiology of the human at pulley in trigger finger. *J Hand Surg* 1991;16A:714.
16. Savage RC. Tenosynovial disorders of the hand and wrist. In Mc Carthy JG, May JW Jr, Littler JW (eds). *Plastic Surgery vol 7*, Philadelphia, WB Saunders, 1990:4725-4756.
17. Stetanic RJ, Peimer CA. Longitudinal incision for trigger finger release. *J Hand Surg* 1989;14A(2):316.
18. Tanaka J, Muraji M, Negoro M et al. Subcutaneous release of trigger thumb and fingers in 210 fingers. *J Hand Surg* 1990;15B:463.

Tratamiento Quirúrgico de Miembro Superior en Neuro-Ortopedia Evaluación de 150 pacientes

Dr. Juan C. Páez,* Dra. Carmen Xiomara Rojas R,* Dr. Federico Fernández Palazzi,**
Dr. Carlos Urdaneta,*** Dr. Héctor Sequera****

Dr. Juan Páez, Dra. Carmen Xiomara Rojas R, Dr. Federico Fernández Palazzi, Dr. Carlos Urdaneta, Dr. Héctor Sequera. **Tratamiento Quirúrgico de Miembro Superior en Neuro-Ortopedia. Evaluación de 150 pacientes.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 Nº 2, Octubre 2001

RESUMEN

Se hace una revisión de 150 pacientes con las siguientes patologías neuro-ortopédicas de miembro superior: parálisis cerebral infantil, parálisis obstétrica y artrogriposis, tratados quirúrgicamente en el Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette, a través de la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes (6 parálisis cerebral y 2 parálisis braquial obstétricas) y la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuao en Caracas (100 parálisis cerebral y 42 artrogriposis). Se analizan los resultados desde el punto de vista funcional, mencionando el aspecto etiológico, el origen geográfico y tratamiento pre y post-operatorio así como la técnica quirúrgica.

Palabras Clave: Neuro-Ortopedia, Parálisis cerebral, Artrogriposis, Parálisis obstétrica.

ABSTRACT

A revision is made of 150 patients with neuro-orthopedic pathologies of the upper limb, surgically treated at the General Hospital of San Carlos in Cojedes, through the Cojedes Children Orthopedic Foundation (6 cerebral palsies and 2 obstetrical palsies) and the Neuro-Orthopedic Unit 57 of Chuao in Caracas (100 cerebral palsies and 42 arthrogriposis). We analyzed the results obtained from the functional point of view, remarking etiological factors, geographic origin, pre and post-operative and surgical technique used.

Key Words: Neuro-Orthopedic, Cerebral palsy, Obstetrical palsy, Arthrogriposis.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es exponer la casuística en el tratamiento quirúrgico de miembro superior en neuro-ortopedia en dos instituciones: Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette (Fundación Ortopédica Infan-

til Cojedes) y la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuao en Caracas, y a la vez dar a conocer los beneficios que se obtienen con intervenciones sencilla, sin requerir instrumentos especializados, posibles de realizar en cualquier hospital donde exista una unidad de cirugía ortopédica, evitando movilizar al paciente a ciudades distantes; se logra entonces mejorar el estado de salud, tanto físico como mental en estos pacientes que tanto lo requieren.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo correlacionado de los pacientes que acudieron a la consulta del Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette (Fundación Ortopédica Infantil Cojedes) desde junio 1996 hasta febrero 2001, y la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 en

* Fundación Ortopédica Infantil Cojedes. Hospital Dr. Egor Nucette. San Carlos, Cojedes.

** Director Unidad de Neuro-Ortopedia 57. Chuao. Jefe Unidad de Ortopedia Pediátrica. Hospital Jesús Yreña. Lídice, Caracas.

*** Jefe Servicio de Traumatología. Hospital Egor Nucette. San Carlos, Cojedes.

**** Adjunto Servicio de Traumatología. Hospital Egor Nucette, San Carlos, Cojedes. Presidente Fundación Ortopédica Infantil, Cojedes.

Presentado en las XXV Jornadas Nacionales Septiembre 2001, Maracay.

Aceptado Octubre 2001-10-10.

Chuafo, Caracas, hasta marzo 2001. Se completó la historia clínica y ficha de recolección de datos describiendo: nombre y apellido, dirección, edad, sexo, procedencia geográfica, diagnóstico, miembro afecto y plan quirúrgico; asimismo se anota la evolución por el servicio de medicina física y rehabilitación y análisis estadísticos de los resultados obtenidos. Los casos estudiados en la FOIC fueron 8 y en la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuafo 142.

A efectos de evaluación se utilizó la escala descrita en la Tabla I. Al evaluar una cirugía practicada en codo o antebrazo se tomaron en cuenta sólo los parámetros referentes a estos segmentos.

RESULTADOS

Se evaluaron por separado los casos de la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes y los de la Unidad de Neuro-Ortopedia 57 de Chuafo.

♦ *Casística de la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes.*

Se evaluaron un total de 8 casos tratados quirúrgicamente en el Hospital General San Carlos Dr. Egor Nucette, desde junio 1996 hasta febrero 2001, con patologías neuro-ortopédicas de miembro superior. La patología más frecuente fue la parálisis cerebral infan-

til (PCI) con 6 casos representado un 75%, seguida de la parálisis braquial obstétrica con 2 representando un 25%, el miembro más afecto fue el izquierdo con 5 lo que representa un 62,5%.

El grupo etario más afectado fue niños de 5 – 8 años con 4 que representa un 50%. La procedencia geográfica más frecuente fue el medio rural; observando al Municipio Girardot con 3 que representa el 37,5%. En cuanto al sexo más frecuente; fue al masculino con 5 que representa el 62,5%. Del total de casos, el grado de parálisis más frecuente fue la Grado III, con 4 que representa un 50% y la técnica quirúrgica más utilizada fue la de Pronador Redondo a 1er y 2do radial, en 6 casos; haciendo la observación que en algunos casos se realizaron combinaciones de algunos procedimientos tales como: cubital anterior a extensor largo del pulgar en 4 y la apertura del primer espacio con liberación del adductor del pulgar en 5 casos.^{6,7,8}

En cuanto a la evaluación por resultados obtenidos se pudo determinar que Buenos fueron 5, Regulares 2 y Pobres 1.

Las operaciones practicadas en los dos casos de parálisis braquial obstétrica fueron osteotomías derrotadoras de húmero en ambos y en un caso pronador redondo a radiales, más cubital anterior a extensor largo del pulgar más liberación del primer espacio con un resultado Regular y una efectividad total que representó un 50% Bueno.

Tabla I Evaluación de los Resultados		
Bueno	Regular	Pobre
Se ayuda para comer y vestir Agarra y suelta con buen control Extensión de muñeca 15° Extensión de los dedos 0°	Mano auxiliar no efectiva para vestirse Agarra y suelta con moderado control Extensión de los dedos 0°	Mano pinza papel Muñeca fija en flexión No puede tomar ni soltar Pronación del antebrazo Muñeca en desviación cubital
No hay desviación cubital de la mano Supinación entre 10 y 50° Pulgar sin problemas de higiene	Desviación cubital de la mano Supinación hasta posición neutra Pulgar sin problemas de higiene	Extensión de los dedos con máxima flexión de la muñeca Pulgar en palma (reproducción de la deformidad)
Pulgar con buena apariencia estética Pulgar con pinza pulpejo – pulpejo	Agarra y suelta con moderado control Apariencia estética aceptable Pinza ayuda a la aprehensión de objetos pero sin buen control	No puede tomar ni soltar

♦ *Casuística de la Unidad de Neuro-Ortopedia 57. Parálisis Cerebral.*

Se evaluaron 100 miembros superiores en pacientes con parálisis cerebral controlados en la Unidad por uno de los autores (Dr. Federico Fernández Palazzi), hasta marzo 2001, a los que se les practicaron los siguientes procedimientos quirúrgicos^{2,3,6,7,8} (Tabla II). La procedencia de los pacientes fue Caracas 68% y 32% del interior del país. La distribución topográfica de la PCI fue hemiplegia 86%, monoplegia 2%, triparexia 1% y cuatriparexia 11%. La afectación fue en el lado derecho de 53% y en el izquierdo de 47%. En cuanto a la etiología fueron causas perinatales 64%, prenatales 6% y post-natales 30%. El descenso de la masa pronatorflexora, la cirugía más utilizada, se acompañó de otras cirugías en un 80%, tales CA y Pm a ECRB y ECRL y liberación del pulgar.

Procedimiento Quirúrgico	Veces	%
Descenso de la masa pronatorflexora	75	40,5
Liberación del primer espacio con miotomía del adductor del pulgar	42	23,0
Transferencias tendinosas – cubital anterior más palmar menor a radiales	58	31,0
Artrodesis de muñeca	6	3,0
Alargamiento de tríceps	3	2,0
Dedos en cuello de cisne	1	0,5
Total	185	100

Los resultados considerando todas las cirugías fueron Buenos 42%, Regulares 38% y Pobres 21%. Se practicaron reintervenciones en descensos masa pronatorflexora 18 casos, liberación del pulgar 5 casos y transferencias tendinosas 11 casos, para lograr mejorar función.

Artrogriposis: Debemos tener en cuenta que la cirugía del miembro superior en la artrogriposis no busca unos grandes resultados, ya que en estos pacientes unos resultados que serían considerados malos para otras patologías neuro-ortopédicas, son en ellos muy bien recibidas y aunque logren mejorar discretamente la función son consideradas muy satisfactorias para el paciente.^{2,3,4,5} Se evaluaron 17 pacientes con 42 ope-

Hombro	7 Operaciones	
	Trapezio a deltoides	4
	Pectoral mayor a deltoides	2
	Supraespinoso m deltoides	1
Codo	12 Operaciones	
	Pectoral mayor a radio	6
	Tríceps a antebrazo	2
	Trapezio a bíceps	1
	Cupulectomía radial + epicondilectomía	1
	Artrodesis codo en 90°	1
	Epicondileos a húmero (Steindler)	1
Muñeca	11 Operaciones	
	Alargamientos FCU y FCR + Tenotomías FPL	4
	Resección primera fila del carpo + artrodesis	3
	Alargamiento FCU y FCR	2
	Carpectomía + FCU + FCRB	1
	Tenotomía FPL + FCU	1
Dedos	15 Operaciones	
	Miotomía adductor pulgar y Sublimis	7
	Transferencias tendinosas	3
	Artrodesis MCF pulgar	3
	Condrodesis	2

raciones (Tabla III). En todos los casos que se evaluaron observamos una corrección de la postura articular que facilitaba la discreta mejoría de la función del paciente, que con adaptación en ciertos casos de ortésis y una buena terapia ocupacional daba una adaptación y mejoría al uso del miembro.

CONCLUSIONES

Experiencia en la FOIC. En nuestra breve experiencia, encontramos que la causa más frecuente de afectación del miembro superior fue la parálisis cerebral infantil (PCI); la edad en la cual fueron tratados de 5 – 8 años; el miembro más afecto fue el izquierdo y se obtuvo un 50% de efectividad, con intervenciones sencillas de transferencias tendinosas simples o combinadas.

Analizando la casuística de Caracas observamos que los resultados de la cirugía del miembro superior están íntimamente relacionados con:

1. Un buen perfil diagnóstico:
 Evaluar la edad y cociente intelectual.
 Tipo, extensión y compromiso de la lesión.
 Sensibilidad y función motora.
 Motivación y personalidad.
 Estado emocional del paciente y la familia.
2. Indicar primero un tratamiento conservador:
 Con rehabilitación previa a la cirugía y mantenimiento de las mejorías con ortésis.
3. Rehabilitación postoperatoria precoz y tardía:
 Debe empezarse lo antes posible y mantenerse en el tiempo todo lo que sea necesario para recuperar o mejorar al máximo la función.
4. Uso de ortésis, si es necesario.

Con las limitaciones dichas anteriormente y en vista de la satisfacción de los pacientes antigripóticos operados en miembro superior, consideramos que la cirugía en estos pacientes está indicada con una buena evaluación tanto del paciente (inteligencia, colaboración) como de la familia (interés) ya que se debe tener en cuenta la larga rehabilitación y los pocos grados de mejoría funcional. Pero salvo muy pocas ocasiones, probablemente con mala indicación quirúrgica, los pacientes están satisfechos con los resultados.

RECOMENDACIONES

En el caso de la parálisis cerebral creemos se debe mejorar las condiciones de control prenatal y atención de partos en centros de salud rural y mejorar el adiestramiento de los médicos rurales, en la atención, diagnóstico y referencia de recién nacido, producto de embarazos de alto riesgo.

Lograr un mecanismo a través del cual el personal médico encargado de control postnatal refiera con prontitud a los niños afectados de problemas neuro-ortopédicos a Unidades Especializadas.

En vista de que estas patologías y las condiciones funcionales de los niños pueden ser mejoradas, en un gran porcentaje con técnicas quirúrgicas especializadas es necesaria la creación de Unidades de Neuro-Ortopedia en el interior del país, las cuales, con pocos recursos económicos, serían capaces de resolver estos problemas.

La creación de centro de referencia en zona estratégica del país para tratar patologías neuro-ortopédicas; por ejemplo, las que tenemos en San Carlos, Estado Cojedes, donde funciona la Fundación Ortopédica Infantil Cojedes (FOIC), siendo ejemplo para el resto de nuestras provincias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dimitrijevic MR. Evaluation and Treatment of Spasticity. *J Neuro Rehab.* 1995;9:97-110.
2. Drummond D, Diller TN, Cruess RC. Management of Arthrogryposis Multiplex Congenita. *Inst Course Lect* 1974;23:79-95.
3. Herring A. Instructional Course Arthrogryposis. *J Pediatric Orthop* 1988;8(3):353-355.
4. Lloyd-Roberts GC, Lettin AWF. Arthrogryposis Mutiplex Congenita. *J Bone and Joint Surg (Br)* 1970;52:494-508.
5. Palmer P, MacEwen GD, Bowen JC, Mathews PA. Passive Motion Therapy for Infants with Arthrogryposis. *Clin Orthop* 1985;194:54-59.
6. McCarthy. May/lotter. Cirugía Plástica. La Mano II. Editorial Panamericana. Buenos Aires 1992:689-730.
7. Tadhijan M. Ortopedia Clínica Pediátrica. Diagnóstico y Tratamiento. Editorial Panamericana. Buenos Aires 1999:259-263.
8. Tadhijan M. Atlas de Cirugía Ortopédica. Volumen 1. Interamericana. México 1992:220-226.

Artrodesis de Rodilla por Transportación Ósea luego de Reemplazo Articular Fallido: Reporte de un Caso

Dr. Armando Pineda F,* Dr. Reynaldo Moreno* y Dra. Ana Carolina Morales**

Dr. Armando Pineda F, Dr. Reynaldo Moreno y Dra. Ana Carolina Morales. **Artrosis de Rodilla por Transportación Ósea luego de Reemplazo Articular Fallido: Reporte de un Caso.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 33 N° 2, Octubre 2001

RESUMEN

La cirugía de salvataje luego de una artroplastia de rodilla fallida, es la revisión que se realiza ante la presencia de gran pérdida ósea o de tejido blando. Existe una gama de alternativas para resolver este problema que incluye el uso de componentes estándar de revisión, de prótesis no convencionales y de implantes con aloinjertos. Desafortunadamente, el costo de estos implantes y la dificultad de usarlos en casos extremos con gran pérdida ósea, hace pensar en otras alternativas como la artrodesis de rodilla. Con el fin de evitar la discrepancia en miembros inferiores como consecuencia de una gran pérdida ósea, se utilizó el método de Ilizarov para realizar la artrodesis de rodilla en un caso, con excelentes resultados y mínimas complicaciones.

Palabras Clave: Transportación Ósea, Artrodesis, Artroplastia.

ABSTRACT

Salvage revision total knee arthroplasty can be defined as revision with severe loss of bone or soft tissue. There is a range of alternatives to solve this problem that includes standard revision components, custom-made devices, and allograft implant composites. Unfortunately, the cost of these implants and the difficulties to use them in extreme cases of severe loss of bone. Lead to think in other alternatives as knee arthrodesis. In order to avoid leg discrepancies despite of large bone loss, the Ilizarov Technique was used to achieve Knee arthrodesis in one case with excellent results and minimal complications.

Key Words: Bone transportation, arthrodesis, arthroplasty.

INTRODUCCIÓN

La cirugía de salvataje luego de una artroplastia de rodilla fallida, puede definirse como la cirugía de revisión que se realiza ante la presencia de gran pérdida ósea o de tejido blando. En estos casos severos y complejos, la cirugía de revisión utilizando componentes estándar es muy limitada ya que estos implantes sólo pueden ser utilizados junto a modificaciones importantes y con la ayuda de aloinjertos estructurales. Otra opción la representa la utilización de implantes no convencionales diseñados para cada caso.^{5,11} Obvia-

te el concepto de cirugía de salvataje cambia con el tiempo ya que a medida que los implantes de revisión y las técnicas quirúrgicas mejoran, lo que antes era considerado cirugía de salvataje, hoy en día llega a ser una cirugía de revisión estándar y los procedimientos de salvataje son considerados algo más extremos. Desafortunadamente, a medida que el tiempo pasa, los reemplazos de rodilla tienen la oportunidad de fallar una, dos o más veces, haciendo las respectivas revisiones más y más difíciles, por lo que el cirujano de rodilla debe aprender a lidiar con casos cada vez más complejos.

Uno de los principales problemas lo representa la cantidad de pérdida ósea presente en rodillas con revisiones múltiples¹⁶.

Existen en la literatura varias alternativas para resolver esta situación, que van desde la utilización de im-

* Adjuntos al Servicio de Traumatología III, Hospital "Miguel Pérez Carreño"

** Residente del Hospital "Luis Salazar Domínguez"

Presentado en las XXXV Jornadas Nacionales SVCOT, Septiembre 2001, Maracay, Estado Aragua.

Aceptado Octubre 2001.

plantes de revisión estándar, de implantes de rodilla no convencionales, de implantes que utilizan aloinjertos estructurales, hasta la realización de la artrodesis de rodilla y de artroplastia por resección.^{5,11} Desafortunadamente, el costo de estos implantes sofisticados representa una desventaja importante a la hora de planificar una cirugía de revisión sin contar con el hecho de que, aún contando con la posibilidad de utilizarlos, las probabilidades de éxito son bajas, tomando en cuenta la pérdida ósea masiva, los problemas de cicatrización cutánea y el riesgo de infección presentes en una cirugía de esta magnitud.¹⁸

Así pues nos hemos encontrado ante casos con gran pérdida ósea donde la utilización de implantes sofisticados es de difícil consideración, sea por razones técnicas o económicas, y en donde hemos pensado en realizar una artrodesis de rodilla. Realizar sin embargo una artrodesis de rodilla luego de un reemplazo articular fallido, no resulta fácil pues usualmente, la gran pérdida ósea unida a los cortes inicialmente hechos para colocar la prótesis, hace que el miembro artrodesado quede con un acortamiento importante que limita la deambulacion. Es en estos casos donde pensamos que el método de transportación ósea, basada en los principios de callotaxis u osteogenesis por distracción^{1,2,4} promulgados por Gavriil Ilizarov en Kurgan, Siberia en 1951,¹⁰ representa una alternativa valiosa pues permitiría realizar la artrodesis de rodilla, con hueso propio del paciente y sin importar el grado de pérdida ósea previo, al tiempo que mantiene la longitud del miembro afectado.

A continuación presentamos la resolución de un caso con artroplastia de rodilla fallida al cual se le realizó artrodesis de rodilla como cirugía de salvataje mediante Transportación Ósea.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se presenta el caso de una paciente femenina de 49 años de edad, con antecedentes de sufrir Artritis Reumatoidea de 26 años de evolución, motivo por el cual le realizaron reemplazo total de rodilla derecha en 1991 y reemplazo total de rodilla y cadera izquierda en 1992. Mientras esperaba por la realización de cirugía de revisión en la rodilla derecha por aflojamiento del implante, la paciente sufre traumatismo en enero de 1999 que se le produce fractura periprotésica supracondílea del fémur derecho. Se intenta entonces resolver ambos problemas (el aflojamiento del implante

y la fractura supracondílea), en un mismo tiempo quirúrgico realizando cirugía de revisión con prótesis total cementada con vástago largo intramedular femoral, pero durante la intervención se evidencia que al retirar el componente protésico femoral, además de la fractura, existe gran reabsorción ósea y marcada osteoporosis imposibilitando la colocación del implante de revisión por falta del substrato óseo para su apoyo. Se decide entonces realizar, en un segundo tiempo, artrodesis de la rodilla. Dado que existía una brecha ósea de aproximadamente 7 cm, se plantea la posibilidad de realizar transportación ósea para cubrir el defecto óseo y al mismo tiempo unir fémur y tibia en un solo hueso sin producir acortamiento. Para tal fin se utiliza un fijador externo monoaxial tipo Ortophix,^{8,15} con módulo para transporte óseo, fijado en fémur y en tibia. Se decide transportar un fragmento óseo de 4 cm proveniente de la tibia, para lo cual se realiza una osteotomía de baja energía en la metafisis tibial. Luego de 10 días de latencia se inicia la transportación ósea de distal a proximal a 1 mm por día.^{13,17} El proceso de transportación ósea se completa sin complicaciones, luego de 3 meses y la paciente es sometida a nueva intervención para realizar cura de pseudoartrosis en la interfase final, colocando injerto óseo autólogo de cresta ilíaca. Tanto la consolidación de la interfase final como la corticalización del hueso neofomado se logran después de 18 meses siendo constatado tanto por radiología simple como por tomografía lineal.

Se retira entonces el fijador externo luego de 21 meses de su colocación inicial.

RESULTADOS

Mediante la realización de transportación ósea se logró:

1. Cubrir una brecha ósea de 7 cm con hueso neoformado del mismo paciente.
2. Realizar la artrodesis de la rodilla.
3. Mantener la longitud del miembro inferior afectado.

Actualmente la paciente se encuentra deambulando con apoyo total y sin soporte externo y está satisfecha con el resultado. La única complicación fue la infección cutánea en el trayecto de los pines que fue resuelta con antibióticos orales.



Fig. 1. Fractura supracondílea periprotésica del fémur derecho.

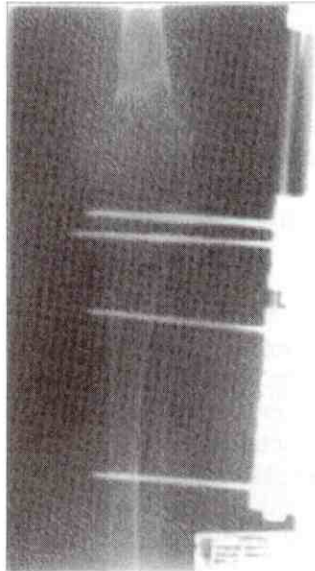


Fig. 2. Inicio del proceso de transportación ósea para rellenar defecto óseo de 6 cm.

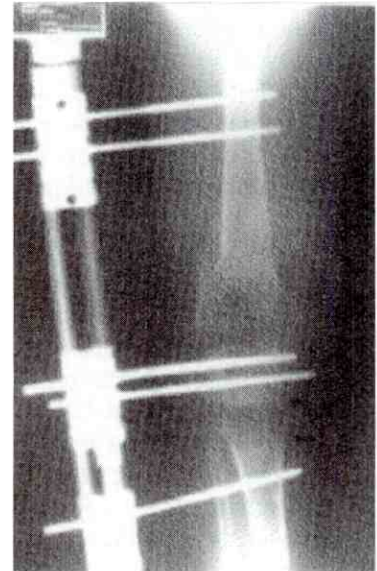


Fig. 3. Proceso de Transportación ósea de proximal a distal a 1 mm/ día.

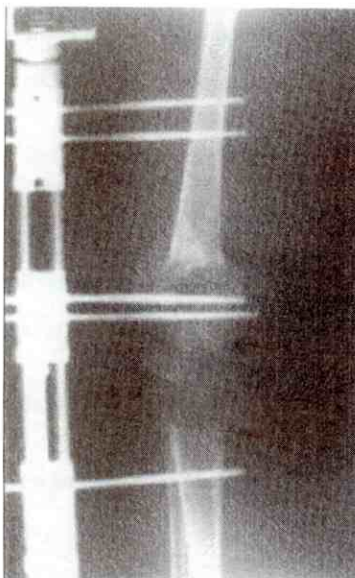


Fig. 4. Finalización del proceso de transportación e inicio de la corticalización del hueso neoformado.



Fig. 5. Artrodesis y corticalización lograda. se retiró el Fijador Externo luego de 21 meses.

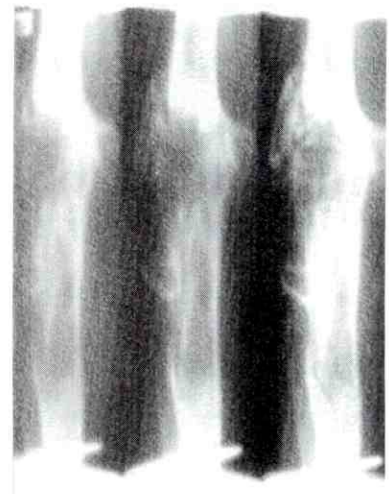


Fig. 6. Tomografía lineal para verificar la consolidación de la interfase final y la corticalización del hueso transportado.

DISCUSIÓN

Existen varias alternativas para realizar cirugía de salvataje en casos de reemplazos articulares de rodilla fallidos. Dado que la meta inicial y principal de cualquier cirugía de salvataje es lograr una articulación estable, sin dolor y con rango funcional normal, las pri-

meras alternativas a considerar siempre incluyen la revisión y colocación de implantes especiales de revisión, a veces no convencionales, y en muchos casos acompañados de aloinjertos estructurales,^{5,11} sin embargo, la mayoría de estos implantes son costosos, muchos requieren ser diseñados y manufacturados según las exigencias y planificación en cada caso, y

otros deben apoyarse en aloinjertos estructurales que no siempre logran integrarse al huésped y que representan un alto riesgo de infección. Así en casos severos con pérdida ósea masiva, o con infecciones recurrentes no controladas con antibióticos y desbridamientos quirúrgicos repetidos, o en presencia de un aparato extensor incompetente, o ante la imposibilidad técnica o económica de utilizar un implante de revisión sofisticado, debemos considerar la realización de una artrodesis o de una artroplastia por resección.^{3,6,9,16,18} Preferimos la artrodesis pues ésta nos posibilita el apoyo y la deambulación posterior. El problema básico de realizar una artrodesis de rodilla en un caso de revisión con gran pérdida ósea la constituye el acortamiento residual del miembro afectado. Bien es sabido que los defectos óseos mayores a 5 cm son difíciles de suplir con homoinjertos pues tienden a reabsorberse y más aún con aloinjertos pues su falta de integración, fatiga y riesgo de infección son grandes.¹⁴ Es aquí donde la transportación ósea puede ser nuestra mejor opción pues nos permite mantener la longitud del miembro.^{6,14,15} Si bien es cierto que es un procedimiento largo que requiere controles constantes y que no está exento de complicaciones como la falta de alineación axial, la pseudoartrosis, la infección cutánea en el trayecto de los pines,^{7,8,12} representa una excelente alternativa para tratar estos casos difíciles y extremos de salvataje de artroplastia de rodilla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldegheri R, et al. The callotasis method of limb lengthening. *Clin Orthop* 1989;141:137.
- Alonso J, Regazzoni P. The use of the Ilizarov concept with the AO/ASIF Tubular Fixateur in the treatment of segmental defects. *Orthop Clin North Am* 1990;21(4):655-665.
- Damont T. Arthrodesis following failed total knee arthroplasty. *Orthopedics* 1995;18(4):361-368.
- De Bastiani G. Limb Lengthening by callus distraction (callotaxis). *J Pediatric Orthop* 1987;7:128-134.
- Eng G. Revision Total Knee Arthroplasty. Capítulo 16. Editorial Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland, USA. 1997.
- Feibel R. Knee Atrodesis using the Ilizarov Technique. *Operative Orthopadie and Traumatologie* 2000;12(2):129-145.
- Green S. Complications of external fixators. *Clin Orthop* 1983;180:109-116.
- Guidera K. Results and complications with the Orthofix system. *J Pediatr Orthop* 1991;11:90.
- Hagemann W. Arthrodesis in failed Total Knee Arthroplasty. *JBJS Am* 1978;60(6):790-794.
- Ilizarov G. Clinical application of the tension-stress effect for the limb lengthening. *Clin Orthop* 1990;250:8-26.
- Insall J. Surgery of the Knee. Capítulo 92. Editorial Churchill Livingstone. Philadelphia, Pennsylvania 2001.
- Paley D. Problems, obstacles and complications of limb lengthening by the Ilizarov Technique. *Clin Orthop* 1990;250:81.
- Paley D. Percutaneous Osteotomies. *Orthop Clin North Am* 1991;22(4):613-624.
- Pineda A. Tratamiento de defectos óseos amplios de la Tibia mediante transportación ósea. *Artros, Revista Iberoamericana de Ortopedia* 1997;2:7-12.
- Price Ch: Experience with the orthofix device for limb lengthening. *Orthop Clin North Am* 22 1988;22(4):651-661.
- Rand J. Failed Total Knee Arthroplasty treated by arthrodesis. *JBJS Am* 1987;69(1):39-45.
- Stephen W. The importance of delay in distraction of osteotomies. 1991;22(4):569-579.
- Wade P. Arthrodesis of the Knee after failed Knee replacement. *JBJS Br* 1984;66:362-366.

TAUCARON[®]

MELOXICAM

Dosis

1

POTENCIA Y SEGURIDAD
ANTIINFLAMATORIA

Diaria

- **Mecanismo de acción selectivo sobre la ciclooxigenasa-2 (COX-2, INFLAMATORIA)¹**
- **Actúa en el foco inflamatorio con mínimos efectos sobre la mucosa gástrica, las plaquetas y el riñón**
- **Menor incidencia de efectos secundarios que Diclofenac, Piroxicam y Naproxeno**

Presentaciones:

TAUCARON[®] Comprimidos 7,5 mg y 15 mg: en blister de 10 comprimidos.

TAUCARON[®] 15 mg/1,5 ml por una ampolla.



¹-Vane JR. Introduction: mechanism of action of NSAIDs. Br J Rheumatol 1996; 35 (Suppl. 1): 1-3

Material revisado y aprobado por los departamentos de regencia y asesoría médica de laboratorios KLINOS-ROEMMERS. Telfs.: 263.15.15


ROEMMERS
CONCIENCIA POR LA VIDA

TAUCARON TAUCARON TAUCARON TAUCARON TAUCARON TAUCARON

Programación Anual de la Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Programación Año 2001

10 noviembre	Jornadas de Residentes de Traumatología y Ortopedia	Hospital de Coro
17 noviembre	IV Jornadas de Patología de Columna	Hospital Universitario Marutín
21-23 noviembre	I Jornadas Científicas «Dr. Rafael Medina Jiménez»	Caracas
23-24 noviembre	Jornadas de Ortopedia y Traumatología «Dr. Arquímedes Fuentes Serrano»	Cumaná, Edo. Sucre
07 diciembre	Jornadas de Fin de Año	Colegio de Médicos del Dtto. Federal

Programación Año 2002

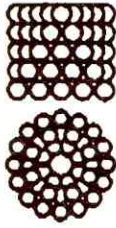
02-03 febrero	IV Reunión Anual Comité Pie y Tobillo SVCOT	Caracas
08-09 marzo	Ier. Curso de Artroplastia del Táchira	San Cristóbal
07-08 junio	V Jornadas Internacionales de Neuroortopedia VIII Jornadas de la Asociación Venezolana de Espina Bífida I Jornadas de la Asociación de Neuroortopedia de Caracas	Caracas
24 junio	Reunión Anual Comité Columna SVCOT	Maturín
04-05 julio	Congreso Colombo -Venezolano	San Cristóbal
26-27 julio	V Simposio Internacional de Neuroortopedia VII Jornadas Nacionales de Espina Bífida I Jornadas de la Asociación de Neuroortopedia de Caracas ANOC	Caracas
02-06 septiembre	XII Congreso Nacional SVCOT «Dr. Hugo Zerpa Suárez»	Punto Fijo
06-07 noviembre	Simposium Internacional Implantes Articulares	Caracas

Programación Año 2003

Junio	V Congreso Internacional Hispanoamericano de Columna (SILACO)	Porlamar
Septiembre	XXXV Jornadas Nacionales SVCOT	Puerto La Cruz

Programación Año 2004

26 octubre	Congreso Latinoamericano de Ortopedia y Traumatología SLAOT XXXVI Jornadas Nacionales SVCOT	Porlamar
------------	--	----------



CENTRO MEDICO DOCENTE LA TRINIDAD

CENTRO DE EDUCACION CIENTIFICA

Primer Simposium Internacional **TUTORES EXTERNOS**

Principios y Aplicaciones

Viernes 26 y Sábado 27 de Abril de 2002

OBJETIVOS. Presentación de los principios mecánicos que respaldan este instrumento. Consideración de las indicaciones, contraindicaciones, complicaciones. Diversas aplicaciones: fijador, elongador, transportador, etc. Aplicación en distintas situaciones clínicas y en variadas ubicaciones anatómicas. Experiencias, seguimiento, evaluación de resultados.

MÉTODO. Ciclo de charlas teóricas, abarcando los diversos aspectos a considerar, seguido de taller práctico ("hands on"), con mesas diversas preparadas para demostrar las distintas aplicaciones.

COORDINADO POR: **Dr. Pedro Carvallo**
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología

ORGANIZADO POR: **Centro de Educación Científica**
Centro Médico Docente La Trinidad

INVITADOS INTERNACIONALES

Profesor John Kenwright
Universidad de Oxford - Inglaterra
Dr. Jorge Alonso
Universidad de Alabama - USA
Dr. Fernando de la Huerta
México
Dr. Carlos Pareja
Colombia
Dr. Carlos Satizábal
Hospital Militar de Bogotá - Colombia

INVITADOS NACIONALES

Dr. Ángel Blanco
Hospital Domingo Luciani, IVSS - Caracas
Dr. José Campagnaro
Hospital Universitario - HULA - Mérida
Dr. Miguel Galbán
Hospital Ortopédico Infantil - Caracas
Dr. José Guerrero
Hospital Universitario - UCV - Caracas

LUGAR

Auditorio "Carlos Klempner",
Edif. Manuel A. Pulido M., Centro Médico
Docente La Trinidad, Av. Intercomunal
La Trinidad - El Hatillo, Caracas

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Centro de Educación Científica
Telfs: (0212) 949.6249 / 6449
Fax: (0212) 949.6439
E-mail: cec@reacciun.ve

CUPO LIMITADO

Noticias de la Sociedad

Se ha recibido de publicaciones McGraw-Hill, los siguientes libros, que estarán en nuestra biblioteca para uso interno de los socios. Se incluye precios en caso que deseen ser adquiridos, en librerías especializadas.

MANUAL DE FRACTURAS - 2ª Edic.

Perry Elstrom

Páginas: 465 Año: 2001
I.S.B.N.: 970-10-3317-5 Precio: Bs. 20.000

Este manual ofrece a los residentes y profesionales de cuidados primarios un banco de respuestas rápidas, autorizadas y soberbiamente ilustradas, de todos los tipos de fracturas. Escrito por cirujanos ortopedistas sobresalientes. Esta edición actualizada le ayuda a diagnosticar, clasificar, y lo que es más importante, a tratar de forma experta, todo tipo de fracturas y lesión ligamentosa que se ve frecuentemente en la práctica.

EL HOMBRO - 2ª Edic. 2 Vol.

Rockwood Matsen

Páginas: 1.388 - 2 Vol Tapa dura - 1.627 ilustr.
I.S.B.N.: 970-10-2763-3 Precio: Bs. 112.000

Este es uno de los textos más completos y reconocido en la especialidad. Un libro que sintetiza la información a fin de que sea de utilidad para el especialista que evalúa y trata a pacientes con problemas de hombro. Incluye datos clínicos nuevos, técnicas y aparatos modernos, con una orientación renovada hacia el paciente.

COLUMNA VERTEBRAL - 4ª Edic.

Rothman Simeone

Precio: Bs. 136.000

Este es un libro texto completo sobre las enfermedades raquídeas, que afecta a niños y adultos. Es una presen-

tación en dos volúmenes en el cual el Vol. 1 trata sobre: Ciencias Básicas y Diagnósticos, Desarrollo de la Columna Vertebral, Anatomía, Musculatura Lumbar. Vol. 2 trata sobre: Traumatismo Raquídeo en Adultos, Procedimientos de las Vértebras, Tumores de la Columna.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE PIE Y TOBILLO

Páginas: 645 - Tapa dura Año: 2001
I.S.B.N.: 970-10-3098-2 Precio: Bs. 62.000

La cuestión más relevante de la subespecialidad de pie y tobillo es el diagnóstico apropiado. En muchos textos de cirugía de pie y tobillo de ortopedia quirúrgica, se deja de lado el examen físico. La intención de este libro es de proporcionarle al clínico diferentes técnicas que pueden añadirse a su caudal de recursos.

CURRENT DIAGNOSIS & TREATMENT IN ORTHOPEDICS

Harry B. Skinner

Páginas: 673 - 386 ilustr. Año: 2000
I.S.B.N.: 0-8385-0363-2 Precio: Bs. 66.000

Un texto de cirugía ortopédica común que ofrece una cobertura comprensiva, tanto de la Ciencia Básica como de Tratamiento, provee las guías de tratamiento de cuidados para los desórdenes comunes, incluyendo los dolores de la parte baja de la espalda, columna vertebral, etc. Incluye más información epidemiológica para diagnósticos.

Es de hacer notar que estas novedades MacGraw-Hill son el resultado de actualizaciones en cada tema, expuesta por especialistas en la materia y de obligado conocimiento por aquellos cirujanos Ortopédicos y Traumatólogos que deseen estas al día. Los ponemos a la orden.

La Junta Directiva S.V.C.O.T.

En inflamación y dolor el mejor equipo para


LA TERAPIA INTEGRAL



Traflan[®]
Etofenamato

**El único A.I.N.E. inyectable de depósito
que prolonga el bienestar de su paciente**

- Rápido inicio de acción analgésica y antiinflamatoria
- Efecto prolongado durante 24 horas⁽¹⁾
- Sin riesgo de acumulación
- Menos efectos colaterales



Pranex[®]
Acemetacina

**El mejor equilibrio entre
eficacia y tolerabilidad**

- Mayor potencia Antiinflamatoria⁽²⁾
- Máximo perfil de seguridad
- Cómoda posología oral:
Procesos agudos 60 mg cada 12 horas
Procesos crónicos 90 mg cada 24 horas
- No requiere combinación con antiulcerosos

REFERENCIAS

1-. H.-D. Dell, J. Brons, J. Fiedler, R. Kamp, and B. Pelster, Demonstration of sustained release of etofenamate with an increase in the half-life after intramuscular administration in animals. Drug Research 1990, 40 (I), 3, 300-305. 2-. Jacobi, H., Dell, H.-D.: Zur Pharmakodynamik von Acemetacin. Arzneim.-Forsch./Drug Res. 30, 1348-1362 (1980)

PRESENTACIONES:

Pranex® blister de aluminio con 10 cápsulas de 60 mg de Acemetacina registro E.F. 29843 Pranex® LP: blister de aluminio con 10 cápsulas de 90 mg de Acemetacina registro E.F. 30.285. Presentación; Traflan® estuche de 1 ampolla de 2 ml con 1 gr. de etofenamato registro E.F.30.160

Información sobre prescripción disponible en los diccionarios farmacológicos del país o en la dirección médica de Bayer S.A.
Teléfono: 9052111

Bayer 

Si es Bayer, es bueno

**Por el tiempo
que su paciente
lo necesite**

CELEBREX[®]
(CELECOXIB)

**Antiinflamatorio analgésico potente
con seguridad sin precedentes**

