

# “Uso Experimental del Polidocanol en la Esclerosis Química del Quiste Artrosinovial” Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital General de Lidice Dr. “ Jesús Yerena”. Caracas - Venezuela. Agosto 2003 - Agosto 2005.

Dr. Sevilla Henriquez Hilmar.\*; Dr. Gómez Reyes Manuel.\*\*

Dr. Sevilla Henriquez Hilmar.; Dr. Gómez Reyes Manuel. “Uso Experimental del Polidocanol en la Esclerosis Química del Quiste Artrosinovial” Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital General de Lidice Dr. “ Jesús Yerena”. Caracas - Venezuela. Agosto 2003 - Agosto 2005. Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología Vol. 38 N° 2, Diciembre 2006.

## RESUMEN

Se realizó un estudio clínico prospectivo experimental no controlado, en el que se obtuvieron excelentes resultados, en la esclerosis química del quiste artrosinovial, mediante el uso del Polidocanol, demostrando ser un procedimiento eficaz, curativo y seguro en el manejo de pacientes portadores de dicha patología.

Obteniéndose como resultados: curación del 100% de los pacientes tratados, complicaciones de poca significación clínica, retorno inmediato a sus labores habituales, ausencia del uso del tratamiento quirúrgico, importante ahorro de divisas y conservación de la apariencia estética de la mano; constituyéndose en un método alternativo y práctico para el tratamiento del ganglión en cualquier ubicación anatómica.

**Palabras claves:** Quiste artrosinovial, ganglión, esclerosis, polidocanol.

## ABSTRACT

There is carried out an experimental prospective clinical study controlled, in which was obtained excellent results, in the chemical sclerosis of the cyst artrosynovial, the use Polidocanol demonstrating to be an effectiby, healing and sure procedure in patients with of this pathology. Hurlting ace results: it cures of 100% of the patients treated, complications of little clinical significance, immediate return to their works, absence of the uses of the surgical method, important saving foreign currencies and conservation of the aesthetic appearance of the hand; being constituted an alternative method and practice in the treatment of the ganglión in any anatomical location.

**Key words:** artrosynovial Cyst, sclerosis, polidocanol.

## INTRODUCCIÓN

El Polidocanol (Etoxisclerol®) ha sido evaluado y ampliamente usado, por su acción esclerosante, so-

bre el endotelio y por lo tanto en el tratamiento no quirúrgico de las malformaciones venosas de origen congénito o adquirido, obteniéndose excelentes resultados y convirtiéndose en la terapia de elección de éstas patologías. Sin embargo, no se cuenta en el país con la experiencia clínica en el tratamiento conservador del quiste artrosinovial mediante su uso. Su estructura química reúne una cadena hidrofílica alifática (Hidrófilo de polietilénico) con un alcohol hidrofóbico liposoluble (alcohol dodecílico).

\*Residente 3° año de Traumatología y Ortopedia del Hospital General “Dr. Jesús Yerena”

\*\*Adjunto del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Dr. “Jesús Yerena”

**FORMULA QUÍMICA**C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>- (O-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)-OH

Esta dualidad hidrofílica e hidrofóbica lo convierte en un surfactante que actúa sobre el endotelio al unirse a los lípidos superficiales de las células endoteliales de las venas varicosas, careciendo, en cambio, de efecto sobre el endotelio intacto de las venas normales, debido a que en estos vasos, el flujo sanguíneo es elevado y el polidocanol es arrastrado rápidamente por la corriente sanguínea, lo cual hace que se una a los lípidos plasmáticos, explicando su selectivo mecanismo de acción.

El mecanismo de acción viene dado por una inflamación aséptica in situ del endotelio, conocida como **flebitis de Sicard**, sin producir coagulación, seguido de una reacción fibrótica específica y selectivas en las venas varicosas, dando como resultado la esclerosis de las mismas. Debido a la ausencia de grupos funcionales parafenilendiamina en su molécula, el peligro de reacción alérgica es muy reducido. La terapia con polidocanol es prácticamente indolora, ya que tiene propiedades analgésicas y anestésicas, siendo en general bien tolerado. Incluso inyecciones a concentraciones máximas al 3%, solo producen un edema fugaz, escaso dolor y jamás se ha reportado un caso de necrosis.

Las contraindicaciones son las comunes a los agentes esclerosantes:

- Cardiopatías agudas o crónicas, sobre todo insuficiencia cardíaca descompensada, miocarditis y endocarditis.
- Hipertensión esencial.
- Nefropatías asociadas o no a insuficiencia renal.
- Asma y manifestaciones alérgicas.
- Diabetes descompensada.
- Embarazo y lactancia.
- Estados febriles agudos o crónicos, que requieran reposo prolongado.
- Pacientes que reciben terapia anticoagulante y medicamentos tipo antabuse.

**Presentación:** Caja de 3 ampollas de 2 ml Polidocanol al 3 %.

El Quiste Artrosinovial, mejor conocido como ganglión, es el pseudo tumor más común del aparato locomotor y de la mano en general. Se origina de la sinovial de una articulación, de una vaina tendinosa o del propio tendón<sup>1</sup>. Su etiología tiene un carácter degenerativo y con frecuencia se encuentra asociado

a un traumatismo agudo o crónico recurrente de probable origen ocupacional, por lo que el aumento de volumen puede aparecer en forma súbita ó gradualmente<sup>2</sup>. Su localización mas habitual es en el dorso del carpo, donde suelen ser redondos, lisos, firmes, renitentes, unido a planos profundos y generalmente oscilan entre 1-3 cm. de diámetro; uni ó multilocular<sup>3</sup>. Son responsables de dolor crónico en el dorso de la muñeca, así como, de parestesias y disminución de la fuerza muscular. Tienen una marcada predisposición por el sexo femenino, con una relación mujer: hombre de 4: 1 y preferentemente se localizan en la mano diestra, con un amplio margen de edad<sup>4</sup>. Macroscópicamente el quiste artrosinovial, está compuesto por una pared fibrosa, continuación de la cápsula articular, en comunicación con su luz, por un pequeño orificio valvular, que por acción del gradiente de presión resultante de los continuos movimientos articulares, permite la entrada de líquido sinovial, dificultando su retorno, con lo que se genera una estructura sacular con un contenido incoloro, de consistencia espesa y aspecto gelatinoso<sup>6</sup>. Jamás se malignizan<sup>7</sup>. Histológicamente, su pared esta formada por un tejido fibrodenso de colágeno, laminado, con una discreta infiltración linfocitaria y recubierto en su interior por una membrana sinovial<sup>8</sup>.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un trabajo clínico de investigación, prospectivo experimental no controlado; con la finalidad de demostrar que el uso del Polidocanol; es un método curativo, práctico, de manejo ambulatorio, seguro y muy económico; en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de quiste artrosinovial.

**PROCEDIMIENTO**

Con la aprobación de la comisión técnica del Hospital General de Lidice Dr." Jesús Yerena", de la jefatura del servicio de Traumatología y Ortopedia; así como el consentimiento informado del paciente, previa explicación del procedimiento a realizar y del fármaco a utilizar, se incluyeron en el presente trabajo, todos los pacientes portadores de quiste artrosinovial, que acudieron a la consulta externa del mismo y que quisieron someterse al tratamiento; entre el período de agosto del 2003, hasta agosto del 2005, (2 años) Siguiendo como criterio de inclusión: Pacientes de uno u otro sexo, portadores de quiste artrosinovial, en cualquier ubicación anatómica con edades comprendidas entre

los 12 y 60 años. Y como Criterio de exclusión:

- 1- Pacientes con alergia manifiesta al polidocanol.
- 2- Pacientes con contraindicaciones para el uso de cualquier esclerosante de uso endovenoso en general.
- 3- Pacientes con trastornos psiquiátricos.
- 4- Procesos infecciosos perilesionales.
- 5- Lesiones quísticas que se acompañen de latido pulsátil con características similares a la de los pulsos arteriales periféricos.
- 6- Pacientes con residencia fuera del área metropolitana de Caracas, a quienes no se le pueda realizar el debido seguimiento y control.
- 7- Pacientes menores de 12 y mayores de 60 años de edad.
- 8- Pacientes embarazadas.

Se procedió a la identificación y diagnóstico del quiste y previa condiciones de asepsia y antisepsia, mediante la utilización de una jeringa descartable de 20-25 cc y el uso de un catéter para vía periférica de gran calibre (14 ó 16 G).

Se realizó la punción, vaciado por aspiración de su contenido, y a la administración intralesional de 1cc de Polidocanol al 3%, para menores a 2 cm. de diámetro y 2cc para los mayores a esta medida; se retira por completo el catéter y se realiza un vendaje compresivo, el cual debe permanecer durante 08 días como mínimo.

El período de observación osciló entre seis meses y dos años, evaluando en forma cuantitativa la aparición de síntomas indeseables y registrando cualitativamente los resultados obtenidos de acuerdo a la siguiente escala:

**EXCELENTE:** Sin recidiva y sin necesidad de repetir el tratamiento.

**BUENO:** Con una recidiva y con necesidad de repetir el tratamiento en 02 ocasiones.

**REGULAR:** Con mas de una recidiva y con más de 02 punciones.

**MALO:** Con persistencia de la tumoración.

## RESULTADOS

1. Se evaluó una población total de 98 pacientes, portadores de quiste artrosinovial, en cualquier ubicación anatómica, de los cuales 90 terminaron el seguimiento y control del estudio.

2. El 76.5% de los pacientes correspondieron al sexo femenino y el 23.5% al masculino, con una edad promedio de 35 años. (Grafico 1).

3. El tiempo de observación osciló entre seis meses y dos años, con una media de 23 meses.

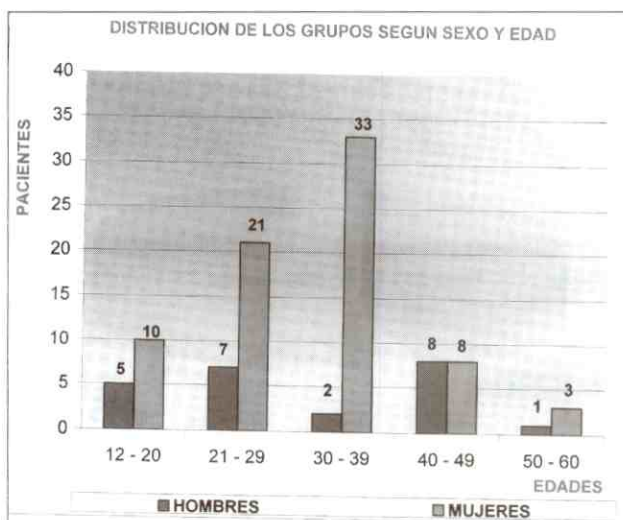
4. Los síntomas mas frecuentes durante la aplicación del tratamiento fueron: Dolor 25.5%, prurito 19.4%, edema 19.4%; mientras que el 24.5% de los pacientes permanecieron asintomáticos. (Grafico 2).

5. Durante la primera semana de seguimiento se observó un 7.14% de recidivas, un 1.02% en la segunda semana y el 91.8 % de los pacientes ha permanecido asintomáticos hasta la fecha. (Grafico 3).

6. En el 81.6% de los pacientes se obtuvieron resultados Excelentes, Buenos en el 10.2%. Mientras que en el 8.16% se desconocen los resultados, ya que 08 casos no asistieron al control. No presentándose ningún caso en las categorías Regular y Malo. (Grafico 4).

7. En cuanto a la distribución anatómica de las lesiones, se pudo observar que el 71.4% se encontraron en la mano diestra, el 4.1% en la mano siniestra, el 18.4% fueron bilaterales y el 6.1% correspondieron a los miembros inferiores.

Grafico 1.



Fuente: Consulta externa del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Dr. Jesus Yerena, Caracas. Agosto 2003 - Agosto 2005.

Grafico 2.

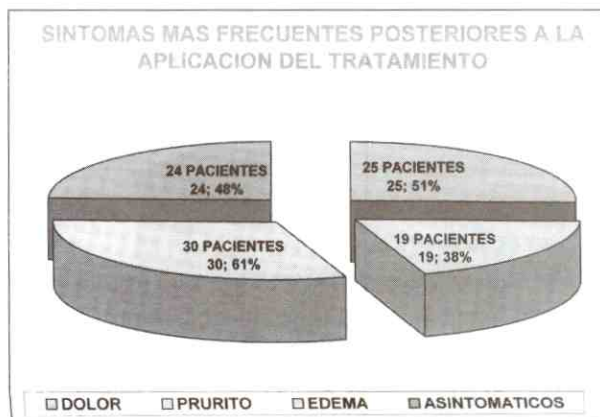
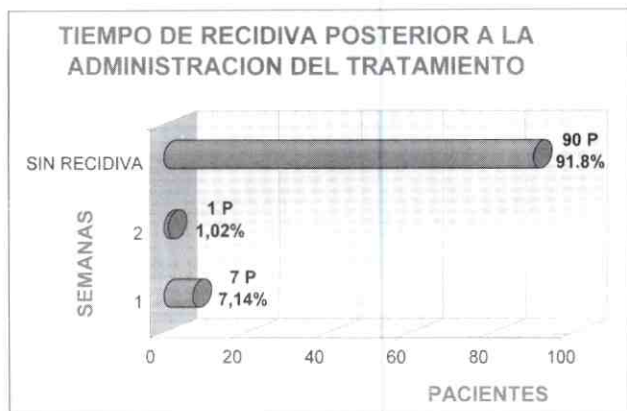
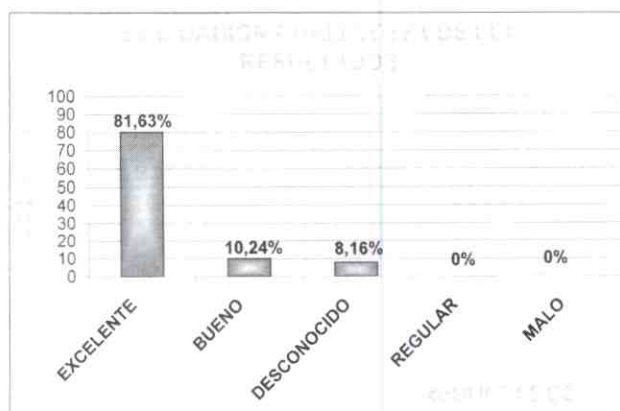


Gráfico 3.



Fuente: Consulta externa del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Dr. Jesus Yerena, Caracas. Agosto 2003 - Agosto 2005.

Gráfico 4.



Fuente: Consulta externa del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Dr. Jesus Yerena, Caracas. Agosto 2003 - Agosto 2005.

## DISCUSIÓN

En el presente trabajo se infiltró, polidocanol al 3%, a 98 pacientes portadores de Quiste Artrosinovial en cualquier ubicación anatómica, a una dosis de 1 ó 2 cc, dependiendo del tamaño de la tumoración, observándose una tasa de curación del 100%, en los pacientes que completaron el seguimiento. Así como la aparición de síntomas de poca significación clínica, los cuales no ameritaron ninguna medida terapéutica, por ser de carácter autolimitado. A partir de la segunda semana de observación y hasta la fecha, no se han presentados recidivas, lo que demuestra el carácter curativo de la técnica.

Ha sido innecesario el tratamiento quirúrgico en 96 de los 98 pacientes tratados, lo cual representa un importante ahorro de recursos económicos, además de conservar la apariencia estética de la mano, al no producir el característico proceso cicatriza!

Permite el inmediato retorno a las labores habituales, por ser un procedimiento de curso ambulatorio, disminuyendo la estancia hospitalaria. Solo dos pacientes fueron sometido al tratamiento quirúrgico, con la finalidad de tomar muestra para biopsia extemporánea; a los cuales, se les llamó arbitrariamente paciente "A" y paciente "B".

Al paciente "A", no se le administró el tratamiento, solo fue sometido a la cirugía para tener un parámetro de control anatomopatológico. Reportando la presencia de un tejido conectivo laminar con una discreta infiltración linfocitaria. (Biopsia 1).

Al paciente "B", se le infiltró 1cc de polidocanol al 3%, de acuerdo al protocolo del procedimiento antes descrito y fue intervenido al cabo de ocho días, dando como resultado que el uso de éste fármaco en el tratamiento conservador del quiste artrosinovial, produjo una fibrosis cicatrizal su cápsula capsula. (Biopsia 2)

Biopsia 1. Diagnóstico microscópico: Biopsia de lesión quística para-articular.



### Se observar:

- Cámara quística llena de líquido sinovial
- Atrofia de sinoviocitos
- Pared de conjuntivo denso regular
- Hialinización de la membrana
- No se vio infiltrado inflamatorio
- No se vieron granulomas
- No se vieron atipias

Dr. Ervin Essensfeld Yahr  
Dr. Harol Essensfeld Milgram.

**Biopsia 2.** *Diagnóstico microscópico: Biopsia de lesión del quiste artrosinovial.*



**Ganglio quístico pararticular con marcada fibrosis cicatrizal**

**Se observar:**

- Lesión quística de paredes fibrosas hialinas
- Ausencia de sinoviocitos en el revestimiento
- Material mucoso basófilo cavitario
- Proliferación capilar reactiva
- Edema estromal moderado
- No hay evidencia de malignidad

Dr. Ervin Essensfeld Yahr

Dr. Harol Essensfeld Milgram.

## CONCLUSIONES

1. El uso del polidocanol en el tratamiento del quiste artrosinovial, produce una fibrosis cicatrizal irreversible de su cápsula.
2. Constituye un método curativo, práctico, eficaz, seguro y económico.
3. En dos años de seguimiento, no se presentaron efectos indeseables.
4. Permite la inmediata incorporación a las labores habituales.
5. Elimina los riesgos del método quirúrgico y su característico proceso cicatrizal.
6. Disminuye el porcentaje de recidivas, al compararlo con otros métodos.
7. Se obtuvo una curación del 100 % de los pacientes que terminaron el seguimiento.

## RECOMENDACIONES

Recomendamos ampliamente el uso del polidocanol en la esclerosis química del Quiste Artrosinovial, como un método alternativo de tratamiento, por constituir un procedimiento, curativo, práctico, seguro y económico. Reportando excelentes resultados, cuando se compara con los obtenidos con la cirugía convencional, con un mínimo de efectos secundarios.

## REFERENCIAS

1. Bunnel, Sterling. Cirugía de la mano. Segunda Edición. Editorial Publicaciones Médicas. Barcelona - España. Capítulo 18. : 1009-1102. 1951.
2. Ramos, J. Rafael. Elementos de la traumatología y ortopedia. Segunda Edición. Editorial Científico-Técnicas Americanas. Buenos Aires- Argentina. Capítulo XI. : 573. 1979.
3. Casagrande, Frost. Fundamentos de Ortopedia Clínica. Primera Edición. Editorial Salut. Barcelona-España. Capítulo X. : 188-189. 1955.
4. Munuera, Luís. Introducción a la Traumatología y Cirugía Ortopédica. Segunda Edición. Editorial Interamericana McGraw Hill. Madrid- España. Capítulo 23. : 284. 1996.
5. Campbell, Willis. Cirugía Ortopédica. Tercera Edición. Editorial Terry Canale. Memphis-Tennessee. Volumen Cuatro. Capítulo 78. : 3704-3710. 1998.
6. Dunphy, Way. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. Tercera Edición. Editorial El Manual Moderno. México D.F. Capítulo 48. : 967. 1997.
7. Sabiston, David. Principios de Cirugía. Cuarta Edición. Editorial Interamericana McGraw Hill. México D.F. Capítulo 36. : 755. 1993.
8. Korma, J, Peral. Efficacy of Inmovilización Following Aspiration of Carpal and Digital Ganglions. J. Hand. Surg. : 1097 .1992.