



ARTÍCULO ORIGINAL

Uso de ácido hialurónico intraarticular en el tratamiento de artropatía crónica en pacientes hemofílicos

Dr. Toribio Gómez*, Dra. Yuleima Fermín*, Dr. Federico Fernández-Palazzi**

Servicio de Traumatología IV, Hospital Miguel Pérez Carreño, Centro Nacional de Hemofilia, Banco Metropolitano de Sangre Caracas

RESUMEN

En este estudio se reporta el uso del ácido hialurónico intraarticular en el tratamiento de pacientes hemofílicos con artropatía crónica. Un total de 26 pacientes y 35 articulaciones (25 rodillas, 4 tobillos, 2 codos, 2 hombros y 2 caderas) fueron estudiados. Todos los pacientes con artropatía crónica tipo III, caracterizada por engrosamiento sinovial, deformidad axial y atrofia muscular. Obtuvimos en nuestra experiencia buenos resultados en relación al dolor y la función articular.

Palabras clave: Artropatía crónica, hemofilia, ácido hialurónico

ABSTRACT

In this study we report the use of intraarticular hyaluronic acid in the treatment of haemophilic patients with chronic arthropathy. A total of 26 patients and 35 joints (25 knees, 4 ankles, 2 elbows, 2 shoulders, and 2 hips) were studied. All patients with grade III chronic arthropathy were characterized by synovial thickening, axial deformity and muscle atrophy. In our experience we obtained satisfactory results in relation with pain and joint function.

Key words: Chronic arthropathy, haemophilia, hyaluronic acid

INTRODUCCIÓN

La hemofilia es una enfermedad congénita hereditaria, ligada al cromosoma X, caracterizada por la ausencia total o parcial del factor VIII de coagulación (Hemofilia A) o factor IX (Hemofilia B), lo que se traduce clínicamente en hemorragias espontáneas o traumáticas, más frecuentemente en sistemas mucocutáneo, musculoesqueléticos y sistema nervioso central.

La hemorragia intraarticular es una manifestación músculo-esquelética común, y se debe al sangrado anormal del plexo venoso subsinovial que descansa sobre la cápsula, a la vez que ha sido demostrada una pérdida de la actividad tromboplástica⁽¹⁾.

La presencia de sangre dentro de una articulación afecta al cartílago y a la sinovial. En el cartílago se originan cambios histoquímicos y bioquímicos en la matriz y en la actividad metabólica del condrocito. En la sinovial genera una irritación produciéndose una sinovitis, liberándose catabolitos nocivos para el cartílago. La sinovitis crónica produce una hiperemia

local, dando lugar a un aumento del tamaño epifisiario y osteoporosis⁽²⁻⁴⁾.

Una vez que ocurre la hemartrosis, la articulación se coloca en posición antálgica y de máxima capacidad (flexión en la rodilla) y se desarrollan contracturas musculares, que si no son correctamente tratadas, se traducen en alteraciones mecánicas permanentes, sangrados recurrentes y destrucción progresiva de la articulación^(1,2).

La evolución natural de la enfermedad está reflejada en la Clasificación Latinoamericana de artropatía hemofílica, desarrollada por Fernández-Palazzi⁽¹⁾.

Uno de los métodos de tratamiento de la artropatía hemofílica para detener o reducir la progresión de la enfermedad consiste en la inyección intraarticular de ácido hialurónico^(1,3,7).

El ácido hialurónico es un componente fundamental de la matriz cartilaginosa y ha sido ampliamente usado en inyecciones intraarticulares en casos de osteoartrosis de grandes articulaciones^(1,5,6).

El mecanismo de acción exacto de la viscosuplementación no está claro. Aunque la restauración de las propiedades viscoelásticas del líquido sinovial parece ser la explicación más lógica, deben existir otros mecanismos. La duración del ácido hialurónico inyectado en la articulación está en el orden de horas a días, sin embargo, el tiempo de eficacia clínica está

* Residente de Tercer año, Curso de Especialización en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

**Jefe de la Unidad de Ortopedia.

Dirección: Dr. Federico Fernández-Palazzi
Centro Médico de Caracas. Edf. Anexo B, Cons.
San Bernardino, Caracas. Email: federicofernandez@cantv.net

Centro Médico 2006;51(1-2):2-4

en el orden de meses. Otros mecanismos postulados para explicar el efecto a largo plazo de la viscosuplementación incluyen posibles propiedades antiinflamatorias y anti-nociceptivas, o la estimulación de la síntesis de ácido hialurónico *in vivo* por el ácido hialurónico inyectado exógenamente^(5,6).

En 1994, se reportó por primera vez el uso de ácido hialurónico como tratamiento paliativo en artropatía hemofílica. Desde entonces se han reportado pocos casos^(1,7).

MATERIALES Y MÉTODOS

Nuestra experiencia se realizó con los pacientes hemofílicos del Centro Nacional de Hemofilia, con sede en el Banco Metropolitano de Sangre, quienes sufrían de artropatía hemofílica. Todas las articulaciones fueron consideradas clínica y radiológicamente como artropatías grado III, caracterizadas por sinovitis permanente con engrosamiento sinovial, limitación de los movimientos, deformidad axial y atrofia muscular. El objetivo del tratamiento era lograr la disminución del dolor en la articulación afectada.

La población de nuestro estudio fue de 26 pacientes (23 con hemofilia A, y 3 con hemofilia B), con edades comprendidas entre los 24 y 71 años con un promedio de 37 años. Todos los pacientes accedieron voluntariamente al protocolo. Los procedimientos fueron realizados entre mayo 2000 y junio 2006.

El material utilizado fue Synvisc (Laboratorio Novartis) y Suprahyal (Laboratorios Wyeth), dependiendo de las posibilidades económicas del paciente al momento de adquirir el fármaco. Se colocó el total del contenido de cada jeringa prellenada (Synvisc 2 mL y Suprahyal 2,5 mL) en cada dosis. Se trató de seguir el esquema de una dosis cada semana hasta completar tres dosis.

Se inyectó tratamiento a 35 articulaciones, de las cuales 25 fueron rodillas, 4 tobillos, 2 caderas, 2 codos, y 2 hombros. Del total de 26 pacientes, 2 ameritaron repetición de series de inyecciones en la misma articulación en distintos momentos y 5 pacientes tuvieron afectación de más de una articulación.

Todas las articulaciones fueron inyectadas a través de portales estándares. De las 35 articulaciones inyectadas, 27 lo fueron con tres dosis, 3 con dos dosis y 5 con cuatro dosis; todas con intervalo entre dosis de una semana. Antes de cada sesión, el paciente recibió la terapia de reemplazo de factor en la consulta de hematología.

Los parámetros a evaluar fueron dolor, usando una escala visual análoga, siendo 0 ningún dolor y 10 el máximo dolor. La movilidad, con un rango de 0 a 10, siendo movilidad 0 y excelente movilidad 10 y el uso de la articulación, siendo 0 ningún uso y 10 excelente uso. La valoración se realizó a través de un cuestionario donde el paciente expresa la satisfacción o no en relación con estos tres parámetros, siendo evaluados subjetivamente.

Los resultados fueron clasificados basados en el dolor antes y después de la administración puesto que este era el objetivo final del tratamiento. Dichos resultados se catalogaron en excelentes, cuando el resultado final fue 0, buenos cuando era entre 1 y 3 puntos, regular cuando era entre 4 a 6 y malos cuando era de 7 a 10.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos pueden visualizarse en la Tabla 2. Los resultados no se expresan en porcentajes debido a que el número de pacientes y de articulaciones afectadas es menor a cien.

Del total de los pacientes evaluados, 20 sufrían de hemofilia de tipo A y 6 de hemofilia tipo B. No se encontró relación entre la severidad de la hemofilia, por lo que los subtipos no fueron reportados.

La mayoría de los pacientes recibió tres inyecciones en la misma articulación (19 pacientes y 21 articulaciones), mientras que otros recibieron dos inyecciones (3 pacientes) y cuatro inyecciones (4 pacientes y 6 articulaciones) por serie, aunque dos pacientes ameritaron repetición de serie (un paciente recibió tres series en dos articulaciones y un paciente dos series en una articulación).

Según la escala referida, al inicio del tratamiento en 3 articulaciones los pacientes negaban dolor (resultado excelente), 6 tenían resultados buenos, 10 regulares y 16 malos. Al final del tratamiento se obtuvieron los siguientes resultados: 7 excelentes, 17 buenos, 8 regulares y 3 malos. De las 35 articulaciones tratadas, 2 se mantuvieron sin variación en la escala del dolor, 29 mejoraron en la escala y 3 empeoraron.

En relación al uso, notamos que 17 articulaciones mejoraron, 7 se mantuvieron iguales y 11 empeoraron.

En relación con la movilidad, se observó que 17 articulaciones mejoraron, 11 se mantuvieron iguales y 7 empeoraron.

De los 5 pacientes que presentaron afectación de más de una articulación pudimos observar que todos ellos mejoraron en cuanto al dolor, uso y movilidad articular.

Tabla 1

Clasificación Latinoamericana de artropatía hemofílica⁽¹⁾

Grado I:	sinovitis transitoria sin secuela después del sangrado. Una vez que la hemartrosis cesa la articulación regresa a su estado presangrado.
Grado II:	sinovitis permanente con aumento de volumen de la articulación, engrosamiento sinovial y limitación de los movimientos.
Grado III:	artropatía crónica con deformidades axiales y atrofia muscular.
Grado IV:	anquilosis fibrosa u ósea.

Tabla 2

Uso de ácido hialurónico en artropatía hemofílica crónica

Nombre	Edad	Hemofilia	Articulación	Dolor	Pre uso	Movilidad	Dosis	Dolor	Pos uso	Movilidad
AR	35	A	Rodilla derecha	0	9	7	3	0	10	5
CC	37	A	Tobillo derecho	6	7	8	3	2	9	8
FN	40	A	Rodilla derecha	10	5	8	3	7	10	8
FN	40	A	Rodilla izquierda	8	7	7	3	3	10	10
GA	37	A	Rodilla derecha	5	5	5	3	3	7	8
JR	39	A	Rodilla derecha	4	9	8	3	1	9	10
RP	31	A	Rodilla izquierda	7	10	9	4	1	10	10
VMM	30	A	Rodilla derecha	7	6	6	3	2	8	8
JM	38	A	Rodilla derecha	7	3	2	3	3	3	4
JLM	33	A	Rodilla derecha	10	5	2	3	6	7	5
JLM	33	A	Rodilla derecha (2ª)	5	8	8	3	7	6	6
JFA	42	A	Cadera derecha	0	8	6	3	3	4	5
WG	32	A	Rodilla derecha	6	5	10	3	5	6	7
DQ	56	A	Rodilla izquierda	10	5	1	3	6	5	5
FC	55	A	Hombro izquierdo	3	7	6	3	2	8	8
PG	25	A	Cadera derecha	10	10	5	3	7	5	5
SC	71	A	Rodilla derecha	5	6	7	3	0	9	9
YS	24	A	Rodilla derecha	0	10	5	2	5	5	5
JV	26	B	Rodilla derecha	10	7	8	3	2	8	8
JB	29	B	Rodilla derecha	8	7	10	4	3	5	10
JB	29	B	Tobillo izquierdo	8	7	10	4	3	5	10
FG	34	B	Codo izquierdo	10	4	5	3	0	8	8
FG	34	B	Rodilla derecha	10	2	2	3	5	5	5
FG	34	B	Rodilla izquierda	3	5	5	3	0	10	10
CC	43	A	Rodilla derecha	5	10	2	3	0	5	5
EM	39	A	Hombro derecho	5	5	3	3	3	5	5
DC	38	A	Rodilla derecha (1ª)	8	9	8	3	2	8	6
DC	38	A	Rodilla derecha (2ª)	5	9	9	3	2	9	9
DC	38	A	Tobillo derecho (1ª)	10	9	9	3	5	8	6
DC	38	A	Tobillo derecho (2ª)	10	2	2	3	3	8	8
DC	38	A	Tobillo derecho (3ª)	4	6	5	3	3	8	7
DC	38	A	Codo derecho (1ª)	3	9	9	3	3	9	9
DC	38	A	Codo derecho (2ª)	10	8	8	4	2	9	9
DC	38	A	Codo derecho (3ª)	9	10	10	4	1	10	10
JHB	34	A	Tobillo derecho	10	8	6	4	4	5	5
JMED	31	A	Rodilla derecha	1	9	8	4	0	10	10
LR	37	A	Rodilla izquierda	2	8	8	3	1	9	9
LR	37	A	Rodilla derecha	2	10	10	2	0	10	10

El hecho de que tanto movilidad y el uso mejoraron en 17 pacientes puede explicarse a la mejoría del dolor. Un mejor desempeño en relación con estos parámetros es poco probable en estos pacientes debido a que todos ellos tienen artropatía grado III, de tal modo que la movilidad estará limitada por factores mecánicos, como incongruencia articular.

CONCLUSIÓN

Es evidente a través de nuestra experiencia que el uso intraarticular de ácido hialurónico ofrece una buena alternativa en el tratamiento paliativo de la artropatía crónica en pacientes hemofílicos, especialmente enfocado en la disminución del dolor y el aumento de la función articular, antes de que sea requerido un procedimiento quirúrgico agresivo. Este esquema de tratamiento es particularmente útil en pacientes adolescentes y jóvenes, en quienes está contraindicada la cirugía de reemplazo articular.

REFERENCIAS

1. Fernández-Palazzi F, Viso R, Boadas A, Ruiz-Sáez A, Caviglia H. Intraarticular hyaluronic acid in the treatment of haemophilic arthropathy. *Haemophilia*. 2002;8:375-381.
2. Caviglia H, Llinás A, Fernández-Palazzi F, Galatro G. Artropatía hemofílica. En: Caviglia H, Pérez R, Tezanos M, editores. Algoritmos terapéuticos de las complicaciones musculoesqueléticas en hemofilia. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial; 2006.
3. Gilbert M. Complicaciones musculoesqueléticas de la hemofilia: Las articulaciones. El tratamiento de la hemofilia. No. 6 marzo 1997. Federación Mundial de Hemofilia. Montreal, Canadá.
4. Silva M, Luck J, Llinás A. Sinovitis hemofílica crónica: El papel de la radiosinovectomía. El Tratamiento de la hemofilia. No. 33 Abril 2004. Federación Mundial de Hemofilia. Montreal, Canadá.
5. Creamer P, Sharif M, Guerge E, et al. Intraarticular hyaluronic acid in osteoarthritis of the knee: An investigative into mechanisms of actions. *Osteoarthritis Cartilage*. 1994;2:133-140.
6. Wen D. Intraarticular hyaluronic acid injection for knee osteoarthritis. *Am Fam Physician*. 2000;62:565-572.
7. Fernández-Palazzi F, Rivas Hernández S, Ruiz de Sáez A, et al. Treatment of haemophilic chronic arthropathy by intraarticular injection of cortisone or hyaluronic acid. En: Melanotte PL, Africano A, editores. International Symposium on Orthopedic Problems in Haemophilia. Castelfranco Veneto 1994.p.113-119.