

Resultados del tratamiento homotoxicológico en pacientes con artrosis de rodilla: 5 años de experiencia

Dr. Edgar Estrada Serrato*

* Médico ortopedista traumatólogo, Universidad Nacional de Colombia, Santa Casa de São Paulo Brasil. Homotoxicólogo, Academia Internacional de Homotoxicología, Baden Baden Alemania.

Correspondencia:

Dr. Edgar Estrada Serrato
Cra. 5 No. 31-114 Cons. 505, Medicadiz, Ibagué, Colombia.
Tel. (578) 2658264
estrada.edgar@yahoo.com

Fecha de recepción: noviembre 27 de 2009

Fecha de aprobación: febrero 25 de 2010

Resumen

Introducción: la artrosis puede limitar las actividades cotidianas. Los tratamientos actuales están orientados a calmar el dolor, disminuir la inflamación, la rigidez articular y la limitación para la marcha. Existen tratamientos que ofrecen nuevas alternativas como los medicamentos de la homotoxicología. El propósito de esta investigación es evaluar la utilidad de estos productos frente a la artrosis de la rodilla.

Materiales y métodos: se estudiaron 65 pacientes con condromalacia grado III y IV que consultaron a la clínica Medicadiz entre el 2001 y el 2005. Se les realizó artrocentesis para la aplicación de los medicamentos. Se realizó seguimiento con el test de Womac, evaluación de la marcha y escala visual análoga del dolor. Se realizó artroscopia de segunda mirada.

Resultados: el 75,4% de los pacientes tuvo un Womac inicial con resultados regulares y pobres, contrario a lo que se observa en el Womac después del tratamiento homotoxicológico, en donde el 90,7% tuvo resultados excelentes y buenos. El 82,8% de los pacientes tuvo mejoría de la marcha después del tratamiento. La escala visual análoga del dolor tuvo un promedio inicial de 7,5. El 75% tuvo un puntaje de 2 al terminar el tratamiento. Seis pacientes (9,2%) se sometieron a artroscopia de segunda mirada mostrando mejoría de la condromalacia.

Discusión: la homotoxicología puede ser una herramienta terapéutica que permita ofrecer a los pacientes soluciones definitivas que eviten el proceso destructivo articular.

Palabras clave: osteoartritis, artroscopia, tratamiento homotoxicológico.

[Rev Col Or Tra 2010; 24(1): 58-65]

Abstract

Introduction: Arthrosis may cause limitations in everyday quotidian activities. Current treatments are oriented towards the sedation of pain, and the diminishing of inflammation, articular stiffness and difficulty walking. There are treatments that offer new alternatives such as homotoxicological medication. The purpose of this investigation is to evaluate the usefulness of these products in relation to the arthrosis of the knee.

Methods: We studied 65 patients with grade III and IV chondromalacia in the Medicadiz clinic from 2001 to 2005. Medications were administered to all of them through arthrocentesis. Womac test, gait evaluation, and visual analogue pain scale were used for follow-up. Some patients had second look arthroscopies.

Results: 75.4% of patients had acceptable to poor results in the initial Womac test, in contrast to results observed after homotoxicologic treatment, with 90.7% of patients showing good to excellent results. There was an improvement in gait after treatment in 82.8% of patients. The initial average for the visual analogue pain scale was 7.5. At the end of treatment, 75% had a score of 2. Six patients (9.2%) in who second look arthroscopies were performed showed improvement of their chondromalacia.

Discussion: The homotoxicology may be considered a therapeutic tool that can be offered to patients allowing them the possibility of definitive solutions avoiding the destructive process of the joints

Key words: Osteoarthritis, arthroscopy, homotoxicological treatment.

[Rev Col Or Tra 2009; 24(1): 58-65]

Introducción

La artrosis es una enfermedad osteocartilaginosa que compromete la función articular. Su presencia es cada vez más frecuente en nuestra sociedad, limitando la actividad de la vida diaria de los pacientes y haciéndolos dependientes de medicamentos analgésicos o antiinflamatorios que sólo les ofrecen un alivio transitorio de los síntomas de dolor, inflamación y rigidez articular, con los efectos colaterales sistémicos que en varias ocasiones son peores que la enfermedad inicial (1, 2, 3, 4).

En la ortopedia actual, la etiología de la artrosis se asocia con el efecto mecánico producido por el sobrepeso y el mal alineamiento articular. Deformidades como el varo o el valgo someten a la articulación a cambios en la matriz cartilaginosa por el aumento del estrés local, produciendo un desgaste prematuro en el cartílago hialino. El movimiento articular juega un rol importante para la función adecuada del cartílago dado que este estímulo permite la nutrición por imbibición del condrocito y el intercambio de otros nutrientes; por lo tanto, el sedentarismo favorece el daño articular y el desarrollo de artrosis.

El tratamiento ortopédico estándar, al ver el síntoma como un fenómeno local, se centra en tratar el dolor, la inflamación y la limitación funcional articular—con medicamentos AINES dados al paciente por diferentes vías— o en realizar correcciones quirúrgicas que permitan cambiar los ejes de carga de los miembros inferiores (1). Este manejo local de la enfermedad deja de lado la visión en conjunto del paciente, al tratar de resolver solamente un síntoma articular. Es evidente que una osteotomía correctiva en los ejes de carga resuelve parcial y transitoriamente el proceso del daño articular.

La homotoxicología permite ver al hombre como un ser integral, que interactúa con diferentes toxinas producidas por el mismo organismo mediante reacciones fisiológicas o patológicas—homotoxinas endógenas—o transportadas desde el exterior—homotoxinas exógenas—.

Desde esta disciplina, se entiende que los síntomas de la artrosis son el resultado de alteraciones sistémicas que se expresan a través del sistema osteomuscular como salida a la acumulación de toxinas que se han depositado en diferentes niveles de la economía del organismo. Esta manifestación es conocida como vicariación progresiva (5, 6, 7, 8, 9, 10).

Los estudios en biología de la evolución y la antropología han mostrado que nuestros antepasados nómadas sufrían de artrosis a pesar de su corta edad y explican su ocurrencia por el trauma repetitivo en la marcha a causa de la migración

permanente y por el alto consumo de proteína de origen animal producto de la caza (11). Actualmente, nuestros hábitos nutricionales suelen caracterizarse por un alto consumo de productos industrializados, carbohidratos, excesos de sal, azúcares refinados, derivados lácteos, proteínas y grasas de origen animal—alimentos que al ingresar al organismo se convierten en productos altamente antigénicos, favoreciendo un estado sistémico pro-inflamatorio permanente (10)—. La manifestación inicial de dicho estado son cambios a nivel de las mucosas que llevan a alteraciones en la asimilación de nutrientes y en la eliminación de toxinas. Este estado inflamatorio promueve la activación de mecanismos de defensa que movilizan mediadores inmunológicos como interleuquinas e inmunoglobulinas (12). Estos mediadores actúan localmente, en vecindad y a distancia, pueden afectar toda la economía sistémica y en particular los tejidos articulares.

Se ha evidenciado que el efecto pro-inflamatorio y destructor del cartílago articular hialino está mediado por el aumento de la interleuquina 1 (IL-1) y que el efecto pro-inflamatorio y destructor de la sinovial articular es ejercido principalmente por el factor de necrosis tisular alfa (TNF- α). Estos factores actúan individualmente o de manera sinérgica y comandan tanto el proceso destructivo articular como el estado pro-inflamatorio general de todo el organismo. Su aumento desencadena una variedad de enfermedades cuya expresión depende del paquete de información genética de cada individuo, así como del medioambiente en el cual éste se desenvuelve (12, 13). Sin embargo, estos no son los únicos factores involucrados en el proceso. Las interleuquinas IL-6, IL-8, IL-12, IL-15, IL-18 y los interferones alfa y beta (IFN- α , IFN- β) desempeñan un papel coadyuvante en la inflamación mientras que el factor de crecimiento transformador beta (TGF- β) y las interleuquinas IL-10 e IL-13 median la respuesta moduladora (14, 15).

Los medicamentos de la homotoxicología son arquetipos de medicamentos. Se define la palabra arquetipo como un conjunto mayor y diferente de información de sustancias homeopáticas que lo hacen mejor a la suma de las partes que lo componen. Los medicamentos de la homotoxicología vienen en diluciones decimales y en picogramos, valores similares a los que utiliza el organismo para la expresión de su idioma inmunológico con constantes de disociación de las diferentes citoquinas e interleuquinas y sus receptores que varían de 10^{-10} a 10^{-12} M.

Varios estudios *in vitro* han mostrado que los medicamentos homotoxicológicos logran modular los efectos de los mediadores IL-1, IL-8 y TNF- α (16, 17, 18), favoreciendo el cambio de una respuesta inmunológica pro-inflamatoria

a una respuesta moduladora de la inflamación. Esta última está mediada por la producción del TGF- β (19) que sistémicamente modula el estado pro-inflamatorio y localmente previene los efectos destructores sobre el cartílago hialino y la sinovial articular.

En la clínica Medicadiz, se han tratado los pacientes con diagnóstico de artrosis de rodilla con artroscopia y medicamentos homotoxicológicos. Se presentan aquí los resultados de 5 años de experiencia.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo prospectivo tipo serie de casos que muestra la experiencia del autor en el manejo de pacientes con artrosis de rodilla asociando la artroscopia con la aplicación intraarticular de medicamentos homotoxicológicos, durante un periodo de 5 años, de 2001 a 2005, en la clínica Medicadiz de la ciudad de Ibagué. En esta clínica se atienden pacientes remitidos por diferentes instituciones de salud para el manejo de diversas patologías osteomusculares.

Criterios de selección

Se eligieron los pacientes con diagnóstico de artrosis que requirieron artroscopia y durante la cual se evidenciaron lesiones del cartílago articular grado III o IV según la clasificación de Outerbridge (20) (tabla 1). De éstos, se incluyeron en el estudio aquellos pacientes que, después de una amplia explicación del estado de su cartílago articular y de las diferentes posibilidades de tratamiento medicamentoso o quirúrgico adicional, aceptaron participar de manera libre y espontánea. Todos los pacientes incluidos firmaron el consentimiento informado, de conformidad con las normas establecidas con la declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

Tabla 1. Clasificación de Outerbridge.

Grado	Descripción
0	Cartílago normal
I	Ablandamiento o inflamación del cartílago intacto
II	Fisuración o fibrilación del cartílago sobre pequeñas áreas menores de 12,7 mm
III	Fisuración o fibrilación del cartílago sobre pequeñas áreas mayores de 12,7 mm
IV	Erosión del hueso subcondral, indistinguible de la osteoartrosis

Para el diagnóstico de artrosis se tuvieron en cuenta los siguientes criterios clínicos y radiológicos: deformidad articular, dolor, inflamación, rigidez articular, limitación para la marcha, presencia de osteofitos, pinzamiento y deformidad del espacio articular, esclerosis ósea y quistes subcondrales. Los criterios para la realización de la artroscopia fueron dolor crónico de más de un año de evolución y limitación para la marcha que no cedieron al manejo con analgésicos o AINES y sintomatología de daño meniscal, ligamentar o hiperpresión patelofemoral.

Medicamentos

Se utilizaron los medicamentos Traumeel S®, Cartilago Suis® y Zeel T®, en presentación de ampollas, producidos por la firma Biologische Heilmittel Heel GMBH de Baden Baden Alemania y manufacturados de acuerdo a las normas de la farmacopea homeopática alemana (HAB). El Traumeel S® y el Zeel T®, son arquetipos de medicamentos homeopáticos complejos que incluyen dentro de su información sustancias del núcleo fitoquímico, mineral, suis y coenzimas del ciclo de Krebs. Cartilago Suis® proporciona la información de cartílago sano de cerdo en diferentes diluciones decimales.

Intervenciones

Se realizó una artroscopia diagnóstica y terapéutica donde se pudo comprobar la calidad y el estado del cartílago articular. Durante el procedimiento, se corrigieron las lesiones asociadas a los meniscos, se extrajeron cuerpos libres y se realizó lavado articular.

Los pacientes incluidos en el estudio fueron llevados a una artrocentesis semanal durante 5 semanas consecutivas para la aplicación de los medicamentos homotoxicológicos, iniciando en el transcurso del primer mes posterior a la artroscopia. La aplicación se realizó a nivel de la interlínea articular de la rodilla afectada, indistintamente en el compartimiento medial o lateral, con el paciente en posición sentada sobre la camilla de examen y el médico sentado sobre la escalera de la camilla. La asepsia se practicó con alcohol antiséptico. Se aplicaron 2,2 ml de Traumeel, 2,0 ml de Zeel T y 1,0 ml de Cartilago Suis, para un total de 5,2 ml. Se utilizó una jeringa de 5 ml con aguja número 21. Se observó la calidad del líquido sinovial con el método de extracción, visualización y aplicación en la misma jeringa, evidenciándose su coloración y viscosidad.

Rehabilitación

Después del tratamiento, se orientó al paciente a continuar su vida de manera normal, insistiendo en la importancia de la marcha y el movimiento de las articulaciones afectadas. En particular, se ordenaron ejercicios de estiramiento de cápsula articular posterior de la rodilla, ligamentos periarticulares,

músculos isquiotibiales, músculos de la pata de ganso, cuádriceps y gemelos.

Seguimiento

Al finalizar el protocolo de tratamiento, se citó a los pacientes cada tres meses durante el primer año, cada 6 meses durante el segundo año y una vez al año los años siguientes. Se realizó una encuesta telefónica a los pacientes que no asistieron.

Antes y después del tratamiento, así como en los controles subsiguientes, se evaluaron tanto el dolor, la rigidez y la función articular de la rodilla afectada como la calidad de la marcha. Para ello, se aplicó un cuestionario adaptado por el investigador a partir de la escala Womac para osteoartritis (17). El puntaje de la escala fue interpretado como excelente entre 0 y 14, bueno entre 15 y 28, regular entre 29 y 38 y pobre mayor o igual a 39. La calidad de la marcha se valoró preguntando al paciente el número de cuerdas caminadas sin dolor. Para la valoración del dolor, se utilizó una escala visual análoga (VAS) de 10 cm dando un valor de 0 a la ausencia de dolor y de 10 al mayor dolor imaginable. Con el fin de evaluar los cambios asociados a la enfermedad artrósica, se realizaron radiografías de rodillas comparativas con apoyo bipodal, registrando la disminución en los espacios articulares, las deformidades en valgo o en varo y la presencia de osteofitos marginales. Durante las artrocentesis, se observó la calidad del líquido articular en cuanto a su coloración y viscosidad.

Análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS versión 15.0 para realizar análisis estadísticos descriptivos y analíticos. El análisis descriptivo se presenta con proporciones, medias y desviación estándar (SD). Para el análisis de comparación de medias se realizó una prueba t para muestras relacionadas previa confirmación de la normalidad de las diferencias con la prueba de Kolmogorov Smirnov para una muestra. Cuando las diferencias no fueron normales, se aplicó la prueba no paramétrica de rangos y signos de Wilcoxon. Se consideró significativo un valor $p < 0,05$.

Resultados

Participaron en esta investigación 62 pacientes de los cuales 3 presentaban artrosis bilateral obteniendo un total de 65 rodillas. De los 62 pacientes, 33 (53,2%) fueron mujeres y 29 (46,8%) hombres. Su edad promedio fue de 53,8 años con un rango de edad de 25 a 79 años. En referencia a la lateralidad, 36 (55,4%) rodillas fueron derechas y 29 (44,6%) fueron izquierdas.

Durante la artroscopia inicial se encontró condromalacia grado IV en el 64,7% de las rodillas, el resto fue grado III.

El 64,6% de las rodillas tenía lesión meniscal asociada con hiperpresión patelofemoral, el 35,4% presentaba sinovitis y el 33,8% mostraba plica sinovial medial. Otros hallazgos incluyeron lesión crónica del ligamento cruzado anterior (12,3%), calcificaciones y cuerpos libres (4,6%). La lesión meniscal fue corregida y se seccionó la plica sinovial por encontrarse engrosada. El ligamento cruzado anterior no fue reparado. En los pacientes con hiperpresión patelofemoral se liberó el retináculo lateral. Se extrajeron todos los cuerpos libres.

El 75,4% de las rodillas ($n = 49$) recibió el protocolo de tratamiento completo que consistió en un total de cinco artrocentesis para la aplicación de medicamentos de la homotoxicología, una semanal durante cinco semanas consecutivas. El 9,2% ($n = 6$) recibió 4 dosis, 7,7% ($n = 5$) recibió 3 dosis y 7,7% ($n = 5$) sólo 2 dosis. En promedio, cada rodilla recibió 4,5 artrocentesis. No todos los pacientes requirieron las cinco dosis propuestas inicialmente, dada la buena respuesta obtenida con menos dosis. Los 3 pacientes con sintomatología en ambas rodillas fueron sometidos a artroscopia bilateral y artrocentesis en tiempos diferentes para cada rodilla.

No se observó ninguna reacción negativa a la aplicación de los medicamentos como inflamación, eritema, dolor, proceso infeccioso o derrame articular. En cada artrocentesis se evaluó la calidad del líquido sinovial, empezándose a notar un cambio real en la coloración y la viscosidad del líquido a partir de la tercera aplicación de los medicamentos, logrando una apariencia visual cercana a la normal a la altura de la quinta dosis.

La media preoperatoria del Womac fue de 34,7 (SD 8,4) lo que equivale a un resultado regular; el rango de resultados estuvo entre 18 y 64 puntos. La figura 1 muestra los resultados iniciales del test de Womac. El 47,7% ($n = 31$) de los pacientes reportó una función regular, seguido del 27,7% ($n = 18$) con un resultado pobre y 24,6% ($n = 16$) con uno bueno.

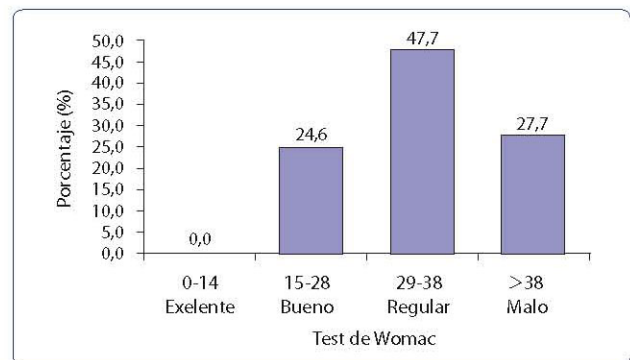


Figura 1. Resultados del test de Womac en la consulta inicial.

El tiempo promedio de seguimiento de los pacientes fue de 22,7 meses al momento del cierre del estudio en noviembre del 2005, con un rango de 3 a 49 meses. La media del Womac al final del estudio fue de 12,4 (SD 9,0) lo que equivale a un resultado excelente; el rango de puntuación estuvo entre 1 y 52. El 73,8% (n = 48) de los pacientes presentaron resultados excelentes en el test de Womac, el 16,9% (n = 11) resultados buenos y el 9,2% resultados regulares o malos (figura 2).

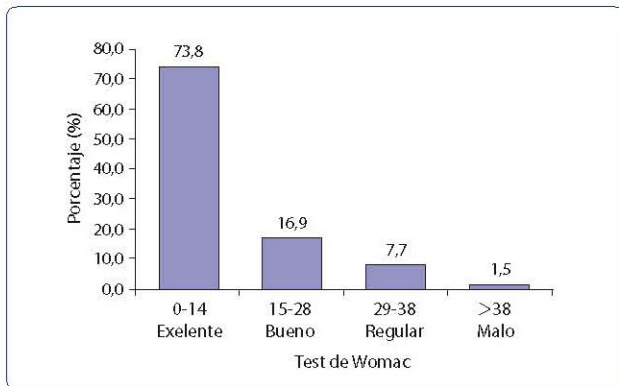


Figura 2. Resultados del test de Womac al final del estudio.

La figura 3 muestra un resumen de la distribución de los resultados iniciales y finales del test de Womac. Puede apreciarse que el 50% de los resultados iniciales se encuentran entre 28 y 39,5 (regular) con una mediana de 32 puntos mientras que el 75% de los resultados finales se hallan entre 0 y 15 (excelente) con una mediana de 10.

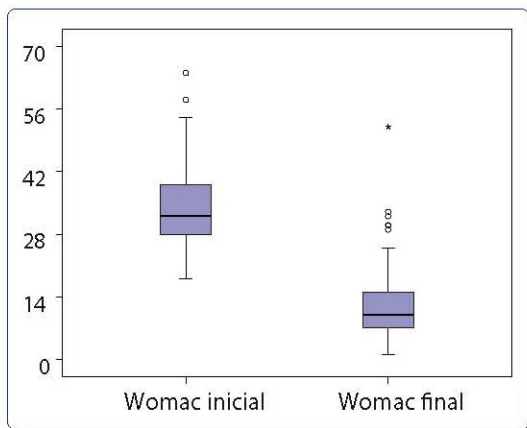


Figura 3. Diagrama de caja del resultado inicial y final del test de Womac.

Para comparar los resultados del test de Womac al inicio y al final del tratamiento, se realizó una prueba t para muestras relacionadas. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) de 22,3 puntos (SD 8,4), con un intervalo de confianza del 95% de 20,2 a 24,4 puntos.

La evaluación del proceso de la marcha también mostró mejoría, como se observa en la figura 4. Ninguno de los pacientes caminaba sin limitaciones en el momento de la evaluación inicial de la marcha y después del tratamiento el 50% podía hacerlo. El 82,8% (n = 53) de los pacientes tuvo mejoría de la marcha después del tratamiento mientras que el 12,5% (n = 8) siguió igual y el 4,7% (n = 3) empeoró. También hubo mejoría manifiesta del grado de rigidez, de la limitación funcional para la marcha y demás actividades de la vida diaria.

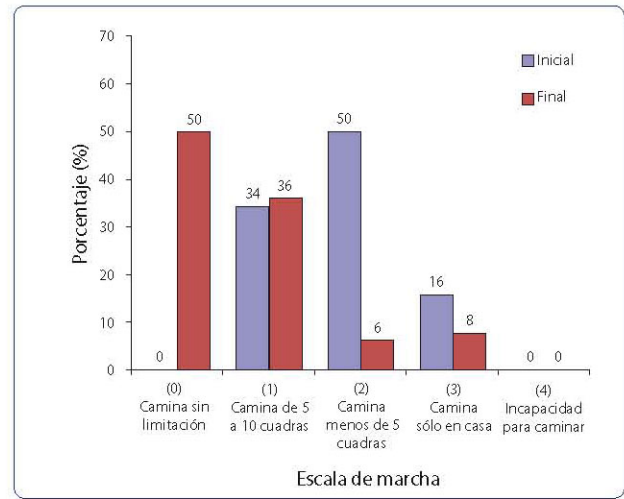


Figura 4. Distribución de los resultados inicial y final de la escala de marcha.

La figura 5 muestra que después del tratamiento el 75% de los pacientes se encontró entre 0 y 1, es decir que caminaban por lo menos 5 cuadras sin limitación, con una mediana de 0,5 mientras que la mediana inicial se encontraba en 2. Para comparar la marcha antes y después del tratamiento, se realizó la prueba no paramétrica de rangos y signos de Wilcoxon encontrando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre las medianas.

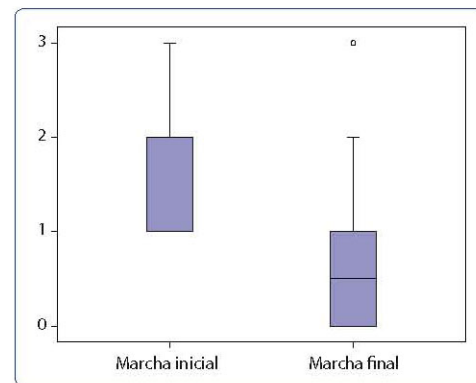


Figura 5. Diagrama de caja de la escala de marcha inicial y final.

La escala visual análoga del dolor tuvo un promedio inicial de 7,5 con un rango de 6 a 9 puntos. El 75% de los pacientes tuvo un puntaje de 2 o menos en los controles sucesivos hasta el punto de no necesitar el suministro de más medicamentos analgésicos. Persistió en ellos un mínimo dolor al subir o bajar escaleras, manifestado como una molestia.

Las radiografías comparativas de rodillas mostraron disminución de los espacios articulares, de las deformidades en valgo o varo y de los osteofitos marginales. Los demás exámenes paraclínicos no mostraron variaciones significativas en el transcurso del estudio.

Se invitó a todos los pacientes del estudio a realizarse una segunda artroscopia de la rodilla afectada, para confirmar la mejoría clínica conseguida. Seis pacientes (9,2%) aceptaron. Los hallazgos de esta segunda mirada comprobaron la mejoría clínica en 5 pacientes con el paso de condromalacia grado III y IV a grado I y II, según los criterios de Outerbridge. El tiempo transcurrido entre la primera y la segunda artroscopia osciló entre 5 y 31 meses con una media de 16,2 meses.

Una paciente requirió reemplazo total de rodilla a los dos años del tratamiento inicial por recidiva en la sintomatología del dolor con persistencia de una condromalacia grado IV.

Discusión

La aplicación intraarticular de los medicamentos de la homotoxicología, los cuales presentan sus diferentes componentes en diluciones que van de 10^{-1} a 10^{-200} (21), permite modular la respuesta inflamatoria y destructiva sobre el cartílago y la sinovial articular producidas por el efecto de las diversas interleuquinas, especialmente el producido por IL-1, TNF- α e IL-8 (22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30). Cabe anotar que en general las citoquinas y sus receptores muestran una afinidad muy alta entre sí, con constantes de disociación que varían de 10^{-10} a 10^{-12} M. Debido a que sus afinidades son tan altas, las citoquinas pueden mediar efectos biológicos a concentraciones picomolares (14).

Por lo tanto, el efecto buscado no es bloquear la inflamación sino modular la respuesta de defensa, permitiendo la expresión del balance inmunológico entre la inmunidad innata o inespecífica que favorece la inflamación representada por monocitos, macrófagos, neutrófilos productores de IL-1, TNF- α , IL-6, IL-8 y células dendríticas y la inmunidad adquirida o específica, con dos componentes complementarios: 1) la inmunidad celular, respuesta mediada por linfocitos Th1 productores de interleuquinas pro-inflamatorias IL-2, IFN- γ y linfocitos TCD4+, y 2) la inmunidad humoral, respuesta

dada por los linfocitos Th2, productores de interleuquinas antiinflamatorias IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-13 y linfocitos Th3 productores de TGF- β y PGE2, asociados a tolerancia, anergia e inmunosupresión (13, 14, 15).

Cabe recordar que el aumento local de temperatura, la inflamación y el edema en la región articular, interpretados como fiebre local, son síntomas inmunológicos de alerta y defensa articular que permiten localizar, diluir y destruir el o los agentes patógenos e iniciar una serie de acontecimientos, con la llegada de las interleuquinas mencionadas, que permitirán en la mayoría de los casos curar y reconstruir el tejido lesionado (10, 31).

La rodilla artrósica sufre el daño articular como sumatoria de múltiples efectos locales y sistémicos que alteran la biología y la fisiología del cartílago y la membrana sinovial. El líquido sinovial pierde sus características viscoelásticas, su capacidad de lubricación o deja de producirse. Esta alteración del líquido sinovial en calidad viscoelástica y en cantidad, impide que el cartílago se embeba, es decir que no se expande, se modifica la nutrición de los condrocitos, y se aumenta el torque y la fricción producidos sobre el cartílago en movimiento promoviendo la fisuración y el desprendimiento de partículas del cartílago. De esta manera, se estimula la llegada de interleuquinas pro-inflamatorias, IL-1, TNF- α y otros mediadores que actuarán modulando inicialmente la vasodilatación local de la membrana sinovial, la producción del líquido sinovial y estimulando los receptores del dolor y la inflamación de los tejidos periarticulares. Si este estímulo persiste, se modificará el equilibrio del cartílago alterándose la estructura de los proteoglicanos y los aminoglicanos, separándose éstos de las fibras de colágeno, perdiéndose entonces su capacidad de retener agua y su función de esponja; se deshidratará el cartílago, rompiéndose y dejando libres a los condrocitos, los cuales sufrirán necrosis, desintegrándose y liberando al medio su contenido celular, desencadenando más respuesta inflamatoria. Como efecto final, se desprenderá el colágeno y los restos del cartílago de la zona profunda dejando expuesto el hueso subcondral.

La ortopedia tradicional ha centrado el daño articular en el estudio del cartílago hialino articular, olvidándose que el cartílago se nutre por imbibición del líquido sinovial; asimismo, la disminución de la fricción con los movimientos de flexión, extensión y rotación es suministrada por las características viscoelásticas del líquido sinovial. En mi concepto, el daño articular se inicia por la acción del proceso inflamatorio sistémico que al actuar sobre la membrana sinovial altera la producción normal del líquido sinovial, dejando a la cavidad articular y al condrocito sin su sustento.

Al aplicar intraarticularmente los medicamentos de la homotoxicología, se suministra a la articulación información en similar dilución a la que están actuando las citoquinas, permitiendo entonces una respuesta moduladora de la inflamación y del dolor. Así, se producirá un freno en el daño del órgano articular constituido por cartilago hialino, hueso subcondral, membrana sinovial, líquido sinovial, terminales nerviosas, vasos y soporte cápsulo-músculo-ligamentar, presentándose allí un cambio metabólico que llevará a una mejoría del cuadro inflamatorio y doloroso articular, favoreciéndose de esta manera un proceso regenerativo de la articulación enferma.

En efecto, este estudio evidenció una mejoría clínica y funcional de los pacientes sometidos a artroscopia combinada con la aplicación intraarticular de medicamentos homotóxicológicos. Sin embargo, se reconoce que el diseño descriptivo observacional tiene limitaciones como no tener un grupo de control que permita tener un nivel alto de evidencia, razón por la cual no se pretende ofrecer conclusiones definitivas.

Se encontró una diferencia significativa de 22,3 puntos entre el Womac inicial y el final. Si se toma en cuenta que el puntaje de esta escala varía en 14 puntos entre excelente y bueno y en 10 puntos entre regular y pobre, se puede afirmar que el cambio obtenido resulta bastante importante dado que muestra una mejoría de los pacientes en casi dos niveles de la escala de referencia.

El 75,4% de los pacientes presentaban al inicio del estudio un Womac malo o regular y, después del tratamiento, el 90,7% de los pacientes tuvo resultados excelentes o buenos. Este excelente resultado demuestra los beneficios del protocolo utilizado en referencia a dolor, rigidez y función articular, parámetros que son medidos con el test de Womac.

Se puede pensar que la mejoría clínica conseguida en los pacientes se obtuvo por la corrección del daño articular encontrado durante el transcurso de la artroscopia inicial de la rodilla; sin embargo, estudios artroscópicos previos con hallazgos similares de daño meniscal y ligamentar muestran solo una mejoría parcial y temporal de la sintomatología del proceso destructivo articular de la artrosis y de la incapacidad funcional articular.

A causa del dolor, el paciente artrósico realiza una marcha en posición de semiflexión de las rodillas y rotación interna de las piernas. Esta limitación de la marcha lo lleva a permanecer en posición sentada, desarrollando un acortamiento de la cápsula articular posterior de la rodilla, de los ligamentos periarticulares, de los músculos isquiotibiales y de los músculos de la pata de ganso, así como atrofia del músculo cuádriceps.

Muchas veces, esta atrofia se asocia al uso inconsulto de rodilleras. Este estudio mostró una mejoría de la marcha en el 82,8% de los pacientes después del tratamiento, evidenciando que con el manejo homotóxico el dolor articular mejora y va desapareciendo, permitiéndole al paciente caminar mejor y realizar extensión completa de las rodillas. El dolor se desplaza de la cara anterior articular hacia la región posteromedial de la rodilla. Es necesario entonces orientarle ejercicios de estiramiento y fortalecimiento de la cápsula articular y de todos los grupos musculares anteriormente mencionados. Lo que en últimas le permitirá mejorar su patrón de marcha, cambiando su vida sedentaria por una vida útil tanto para el paciente como para su medio familiar y social.

La observación del líquido sinovial en cada aplicación permitió ver su evolución a través del tratamiento. Inicialmente, al aplicar los 5,2 cm de medicamento e intentar extraerlo no se conseguía la devolución del mismo, como si la cavidad articular estuviera seca y absorbiera todo el contenido suministrado. A partir de la tercera aplicación, comenzó a obtenerse un líquido con coloración verde clara y hacia la quinta aplicación se observó un líquido articular con características de color y viscosidad similares a las del líquido sinovial normal. El esfuerzo médico ortopédico combinado con la homotoxicología trae como beneficio para los pacientes que padecen de artrosis, evitar o posponer en el tiempo la necesidad de un reemplazo articular, mejorando su calidad de vida a un bajo costo económico.

La educación en nutrición, la modificación en hábitos alimentarios, el peso adecuado para la talla del paciente, las correcciones tempranas de las deformidades angulares en los ejes de carga, el ejercicio y la prevención de los daños ambientales desde la infancia, se constituyen todos en pilares complementarios básicos de la salud para entender la solución del daño articular mayor, evitar y prevenir el proceso de la artrosis (32, 33, 34).

Conclusiones

Encontrar la solución definitiva para la artrosis de rodilla probablemente llevará muchos años de investigación, sin embargo, el tratamiento tradicional dirigido hacia el bloqueo de la respuesta inflamatoria y el dolor, se aleja del proceso básico de defensa del organismo que es la inflamación y el dolor. Este estudio permite reflexionar y muestra otra alternativa terapéutica después de tantos años del uso indiscriminado de AINES y medicamentos para la viscosuplementación, sin encontrar mejoría definitiva del proceso artrósico. La artroscopia de rodilla asociada a la aplicación de medicamentos de la homotoxicología contribuye a mejorar los resultados en el manejo de la enfermedad artrósica.

Entender el proceso destructivo óseo y articular como el resultado de la suma de muchos elementos entre los que se encuentran factores nutricionales, ambientales, genéticos e inmunológicos permitirá tener una visión más amplia y holística de los pacientes y su enfermedad. El camino que se vislumbra hacia el futuro es el de la inmunomodulación de la respuesta inflamatoria y es allí donde la homotoxicología brinda herramientas medicamentosas que permiten ofrecer a nuestros pacientes soluciones definitivas que evitan el proceso destructivo articular.

Agradecimientos

A mi familia por el tiempo que los he descuidado para dedicarme a este proyecto, a mis pacientes por su colaboración y comprensión, a mi secretaria por su entusiasmo en el seguimiento de los pacientes, a mis colegas por su tiempo y acompañamiento quirúrgico y a Medicadiz por su apoyo logístico e institucional.

A la Doctora Michelle Cortés por todo su interés y consejo al conocer este proyecto y recomendar todos los cambios en la metodología estadística para su publicación.

Este estudio no contó con el patrocinio de ningún laboratorio farmacéutico.

Referencias bibliográficas

- Insall JN, Scott WN. Surgery of the knee. 3 ed. Philadelphia: Editorial Churchill Livingstone; 2001. p. 317-93, 1447-514.
- Darren LJ, Ticker JB. Fisiología y reparación de los tejidos blandos. Orthopaedic Knowledge Update 2001; 6: 3-8.
- Klippel JH. Principios de las enfermedades reumáticas. 11 ed. Atlanta: Arthritis Foundation; 1997. p. 11-112.
- Buckwalter JA, Mankin HJ. Articular cartilage: tissue design and chondrocyte matrix interactions. En: Cannon WD Jr, director. Instructional courses lectures 47. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1998. p. 477-86.
- Heine H. Homotoxicología. Una síntesis de las orientaciones médicas basadas en las ciencias naturales. Baden Baden: Editorial Aurelia-Verlag; 1998.
- Klaus K. Enfermedades reumáticas y su terapia antihomotóxica. Baden Baden: Editorial Aurelia-Verlag; 2002.
- Claussen CF. Homotoxicología, el núcleo de un planteamiento holístico y probiótico de la medicina. Baden Baden: Editorial Aurelia-Verlag; 1988.
- Schmid F, Rimpler M, Wemmer U. Medicina antihomotóxica. Principios, clínica, práctica. 2 ed. Baden Baden: Editorial Aurelia-Verlag; 2004.
- Hees H. Biological medicine in orthopedics traumatology and rheumatology, antihomotoxic medicine in clinical practice. 1 ed. Baden Baden: Editorial Aurelia-Verlag; 2001.
- Reckeweg HH. Homotoxicología, enfermedad y curación con terapias antihomotóxicas. 2 ed. Baden Baden: Menaco Publishing; 1992.
- Nesse R, Williams GC. ¿Por qué enfermamos? Barcelona: Editorial Grijalbo; 2000.
- Lodish H, Berk A, Matsudaira P, Kaiser C, Krieger M, Scott M. Biología celular y molecular. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2005. p. 601-4.
- Goldring SR, Goldring MB. The role of cytokines in cartilage matrix degeneration in osteoarthritis. Clin Orthop Res 2004; 427S: 27-236.
- Goldsby A, Kindt T, Osborne B, Kuby J. Inmunología. 5 ed. México, D.F.: Editorial McGraw Hill; 2003. p. 293-315.
- Klinger JC. La psiconeuroinmunología en el proceso salud enfermedad. Colombia Médica 2005; 36(2): 120-9.
- Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. J Rheumatol 1988; 15: 1833-40.
- García-Mediavilla MV, Iglesias J, Gudiña EJ, Hernández LC, del Valle M. La respuesta de condrocitos articulares cultivados in vitro bajo los efectos de Zeel T. Med Biol 2004; 3: 98-102.
- Porozov S, Cahalon L, Weiser M, Branski D, Lider O, Oberbaum M. Inhibition of IL-1 β and TNF- α secretion from resting and activated human immunocytes by the homeopathic medication Traumeel. Clin Develop Immunol 2004; 11(2): 143-9.
- Enbergs H. The effect of selected potentiated Suis organ preparations and Traumeel on phagocyte and lymphocyte activity. Biomed Ther 1998; 16(2): 178-85.
- Outerbridge RE. Further studies on the etiology of chondromalacia patellae. J Bone Joint Surg Br 1964; 46: 179-90.
- Ordinatio Índice Bioterapéutico. Tratado práctico de terapia antihomotóxica. 8 ed. Baden-Baden: Editorial Aurelia; 2006.
- Jaggi R, Wurgler U, Grandjean F, Weiser M. Dual inhibition of 5-lipoxygenase / cyclooxygenase by a reconstituted homeopathic remedy; possible explanation for clinical efficacy and favourable gastrointestinal tolerability. Inflamm Res 2004; 53: 150-7.
- Birnesser H, Klein P, Weiser M. A modern homeopathic medication works as well as COX2 inhibitors. Der Allgemeinarzt 2003; (4): 261-4.
- Gottwald R, Weiser M. Tratamiento de la gonartrosis con Zeel T. Medicina Biológica 2000; 13(4): 109-13.
- Weiser M, Metelmann H. Treatment with an injectable biological preparation for osteoarthritis of the knee: a study featuring 1845 patients. Biol Ther 1995; 13(1): 12-20.
- Potrafki B. Inyección periarticular de Zeel T en gonartrosis. La alternativa a la inyección intraarticular. Medicina Biológica 1996; 9(3): 217-8.
- Maiko OJ. Tratamiento homeopático de gonartrosis con Zeel T. Comparación de la eficacia de un tratamiento con Aines frente a un tratamiento combinado Zeel T / Aines en gonartrosis. Medicina Biológica 2002; 15(3): 76-82.
- Stancikova M, Bely M, Svik K, Metelmann HW, Schmolz MW, Istok R, Fano R. Effects of Zeel on experimental osteoarthritis in rabbit knee. Rheumatology 1999; 13(3): 101-8.
- Hunziker EB. Articular cartilage repair. Basic Science and clinical progress. A review of the current status and prospects. Osteoarthritis and Cartilage 2001; 10: 432-63.
- Angel MJ, Pasquale R, Grande D. Defining the challenge. The basic science of articular cartilage repair and response to injury. Sports Med Arthrosc 2003; 11(3): 168-81.
- Robbins S, Kumar V. Patología Humana. 4 ed. México, D.F.: Editorial Interamericana; 1989. p. 29-62.
- Sears B. Rejuvenecer en la zona. Barcelona: Ediciones Urano; 2001. p. 57-77.
- Sears B, Lawren B. Dieta para estar en la zona. Barcelona: Ediciones Urano; 1996. p. 49-57.
- Besson P, Bondil A, Denjean A, Keros P. Los cinco pilares de la salud. Barcelona: Editorial Integral; 1999. p. 59-126.