



PrincipioActivo

Traumeel®

Eficacia de Traumeel® en lesiones musculoesqueléticas

Traumeel® es un producto natural con más de 60 años de experiencia clínica en el manejo de diferentes afecciones musculares y esqueléticas:

- El amplio programa de desarrollo clínico de Traumeel® ha establecido que este medicamento biorregulador es efectivo y seguro en el manejo de diferentes lesiones musculoesqueléticas agudas y en la inflamación crónica silente.
- En pacientes con esguince de tobillo, la aplicación tópica de Traumeel® ha demostrado ser equiparable a AINE en el alivio de las tendinopatías y el esguince de tobillo.
- Los hallazgos clínicos han revelado que Traumeel® es equivalente o superior a AINE en pacientes con epicondilitis en términos de mejoría del dolor y movilidad articular.
- Los beneficios de Traumeel® en el manejo de la inflamación crónica silente en pacientes con osteoartritis fueron demostrados en el estudio clínico multicéntrico MOZArT, el cual documentó que la inyección intraarticular combinada de Traumeel® y Zeel® T aporta un alivio clínicamente relevante del dolor en pacientes con osteoartritis de moderada a severa.

Teniendo en cuenta el perfil de eficacia y seguridad, los expertos recomiendan Traumeel® como tratamiento de elección en pacientes con lesiones musculoesqueléticas.

Traumeel®: Indicación y mecanismo de acción en lesiones musculoesqueléticas

Las lesiones musculoesqueléticas agudas y crónicas se caracterizan por la presencia de daño tisular, inflamación aguda y reorganización del tejido. Teniendo en cuenta el origen multifactorial de estos trastornos, el manejo exitoso de estas afecciones requiere de opciones terapéuticas capaces de actuar sobre múltiples blancos terapéuticos.¹ Los tratamientos farmacológicos convencionales, como los antiinflamatorios no esteroides (AINE), están limitados por el hecho de que sólo suprimen los mediadores proinflamatorios, sin efectos significativos sobre los otros procesos fisiopatológicos.¹ Esta desventaja ha llevado al desarrollo de medicamentos biorreguladores –entre los que se destaca Traumeel®– capaces de actuar tanto sobre la cascada inflamatoria como sobre la regulación de la inflamación y la reorganización del tejido.¹

La evaluación del mecanismo de acción de Traumeel® permite establecer que este medicamento biorregulador actúa sobre múltiples blancos terapéuticos durante la lesión tisular y la inflamación aguda local, incluidos macrófagos, linfocitos T, neutrófilos, mastocitos y células epiteliales.²

Traumeel®, además de regular el proceso general de la inflamación local aguda en lugar de interactuar con un tipo celular o un mecanismo bioquímico específico, es capaz de acelerar los mecanismos de curación de la lesión musculoesquelética.²

Hallazgos de estudios clínicos controlados han establecido que la administración de Traumeel® es efectiva y segura en el tratamiento de diversas afecciones musculoesqueléticas crónicas, incluidas lesiones deportivas agudas, tendinopatías, epicondilitis y osteoartritis.

Eficacia clínica en lesiones musculoesqueléticas

El programa de desarrollo clínico de Traumeel® incluyó seis estudios clínicos controlados, 19 ensayos sin distribución aleatoria y cuatro estudios de cohorte, además de numerosos reportes de casos que detallaron la eficacia de este preparado de 14 extractos botánicos y minerales ultradiluidos.³ Las cinco presentaciones galénicas de Traumeel® fueron estudiadas en un amplio rango de indicaciones registradas.

Eficacia en inflamación crónica silente

La inflamación crónica cumple un papel central en los trastornos del tejido conectivo del sistema musculoesquelético, entre ellos osteoartritis y artritis reumatoide. La osteoartritis es una enfermedad crónica incapacitante que afecta las articulaciones sinoviales. En los últimos años se ha establecido que la inflamación crónica silente contribuye tanto a los síntomas como a la progresión de la osteoartritis.⁴ Así, la osteoartritis es considerada una enfermedad degenerativa causada tanto por inflamación crónica como por liberación de radicales libres, alteraciones del ciclo normal de degeneración y reparación tisular, y trastornos en el proceso angiogénico.⁴ Pacientes con osteoartritis reportan un incremento de los niveles plasmáticos de proteína C reactiva y de IL-6, citocina proinflamatoria involucrada en la destrucción tisular producto de la estimulación de metaloproteinasas, y en la promoción de la angiogénesis.⁴ Se ha establecido que la angiogénesis es importante en la potenciación o la perpetuación de la inflamación crónica silente asociada a la osteoartritis. La vascularización del cartílago y de la unión osteocondral es una característica de la osteoartritis. La neoinnervación constituye otro proceso posterior a la angiogénesis que contribuye al dolor en la sinovitis crónica.⁴

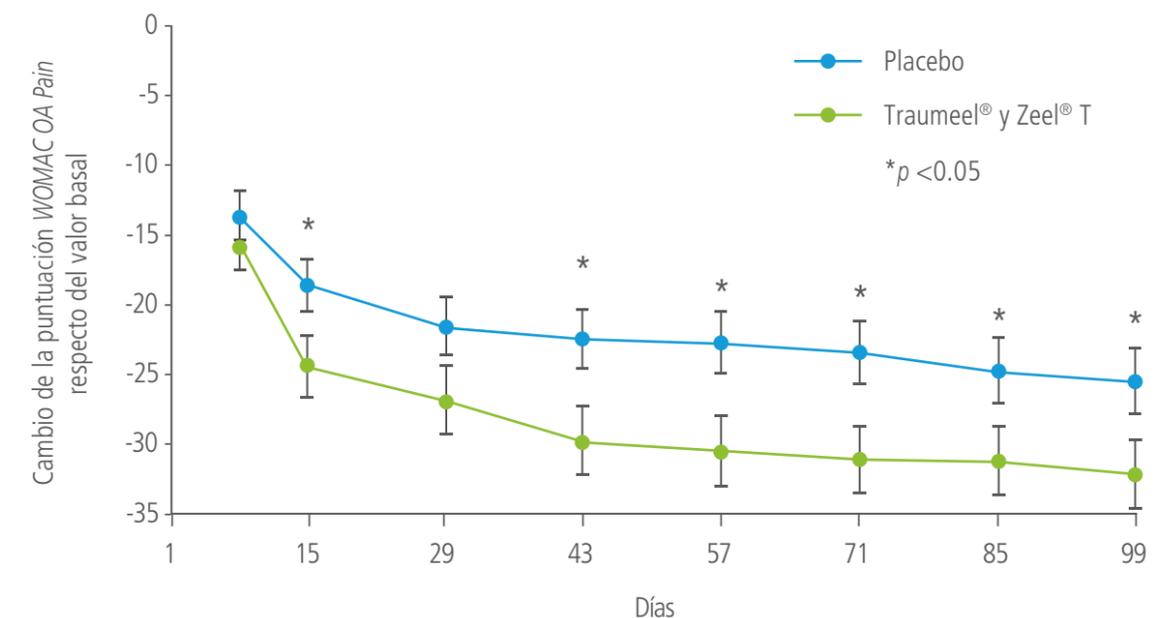
La alteración del balance entre el ciclo catabólico y el anabólico de la matriz cartilaginosa como resultado de la inflamación crónica es primordial en el desarrollo y la progresión de la osteoartritis.⁴ Teniendo en cuenta las propiedades antiinflamatorias e inmunorregulatorias, Traumeel® puede promover la reparación del cartílago manteniendo cierto nivel de inflamación para favorecer la degradación de los desechos sinoviales.⁴

Los beneficios de Traumeel® en el manejo de la inflamación crónica silente en pacientes con osteoartritis fueron demostrados en el estudio clínico multicéntrico MOZArT (*Management of Osteoarthritis of the Knee with Zeel® And Traumeel® Injections*).^{5,6} El estudio, de diseño a doble-ciego, aleatorio y controlado con placebo, evaluó la eficacia de tres inyecciones intraarticulares combinadas de Traumeel® y Zeel® T semanales o placebo en 232 pacientes con osteoartritis de rodilla de moderada a severa. El punto final primario del estudio fue el cambio en la semana 17 respecto del valor basal del dolor, cuantificado mediante la puntuación en la subescala *WOMAC OA Pain*.⁵ El seguimiento de los pacientes estableció que el tratamiento combinado con Traumeel® y Zeel® T favorece una reducción superior del dolor de rodilla en comparación con el uso de placebo (**Figura 1**).⁶ Como resultado de la mayor eficacia, la tasa de respuesta –definida por la proporción de pacientes con disminución de la puntuación *WOMAC OA Pain* superior a la diferencia clínicamente significativa– fue mayor en el grupo Traumeel® y Zeel® T que en la rama placebo (**Figura 2**).⁵ En el plano de la seguridad, no se reportaron eventos adversos serios relacionados con la medicación a lo largo del período de seguimiento del estudio. Los eventos adversos registrados fueron en general de intensidad leve y, en su mayor parte, no relacionados con el tratamiento.⁵

Los hallazgos del estudio MOZArT establecen que la inyección intraarticular combinada de Traumeel® y Zeel® T aporta un alivio clínicamente relevante del dolor en pacientes con osteoartritis de moderada a severa, el cual es equiparable al aportado por AINE orales. A diferencia de los AINE, el perfil de seguridad de Traumeel® y Zeel® T es favorable, sin señales de toxicidad cardiovascular o gastrointestinal.⁶

FIGURA 1

ESTUDIO MOZArT: CAMBIO EN LA INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES CON OSTEOARTRITIS DE RODILLA TRATADOS CON LA INYECCIÓN INTRAARTICULAR COMBINADA DE TRAUMEEL® Y ZEEL® T O PLACEBO



Adaptado de Lozada C y cols. EULAR 2015⁶

FIGURA 2

ESTUDIO MOZART: TASA DE RESPUESTA EN PACIENTES CON OSTEOARTRITIS DE RODILLA TRATADOS CON LA INYECCIÓN INTRAARTICULAR COMBINADA DE TRAUMEEL® Y ZEEL® T O PLACEBO



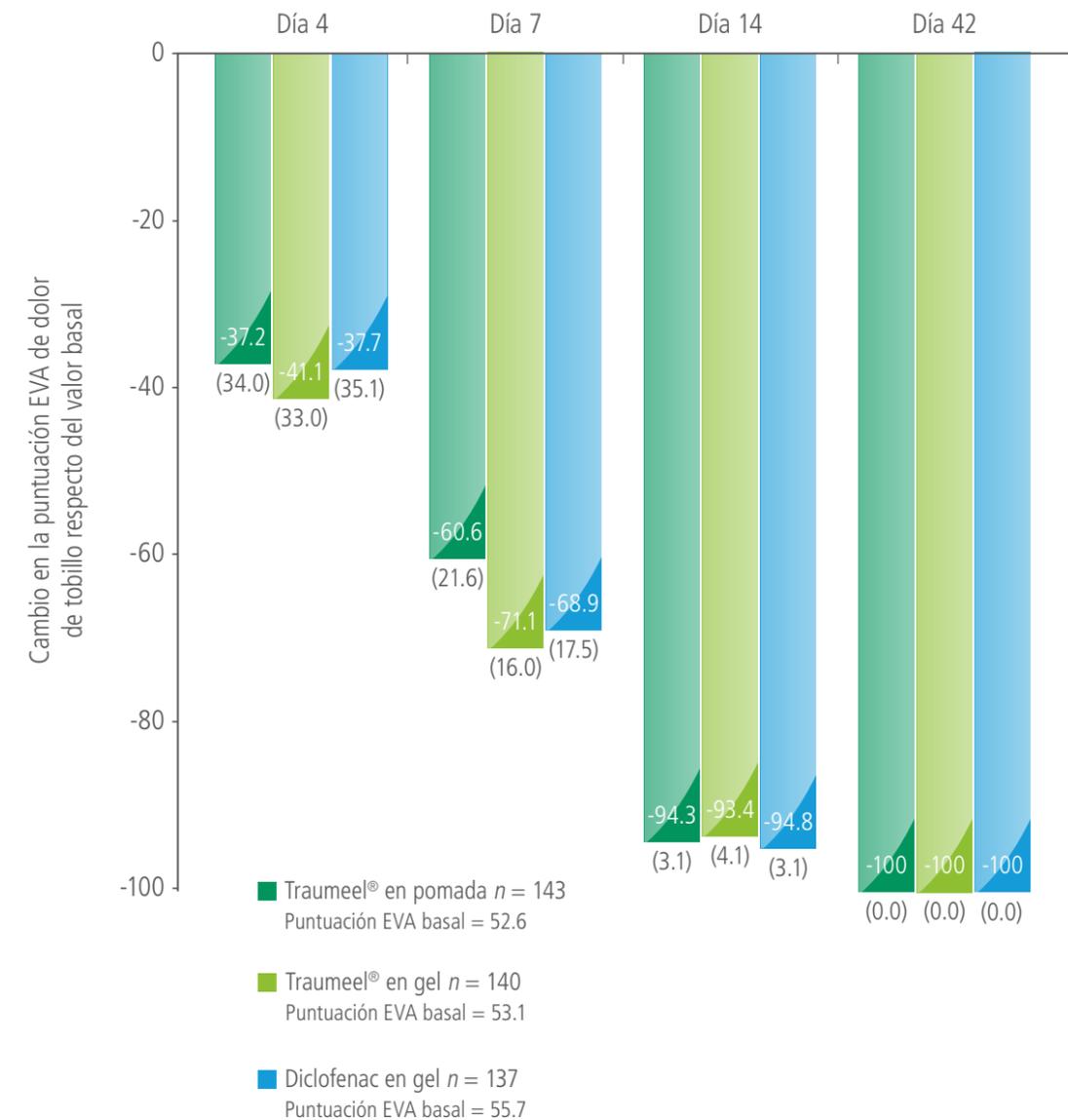
Adaptado de Lozada C y cols. ACR 2014⁵

Eficacia en lesiones agudas

La eficacia de la pomada de Traumeel® en el tratamiento de lesiones deportivas fue establecida en un estudio clínico controlado con placebo que incluyó 73 pacientes con esguince de tobillo, quienes fueron asignados al azar a la aplicación de Traumeel® o placebo en forma de ungüento, ambos combinados con electroterapia.³ En comparación con el grupo que recibió placebo, los participantes tratados con Traumeel® pomada se beneficiaron con una mejoría en la movilidad de la articulación y un alivio del dolor en el movimiento.³ Los beneficios del tratamiento tópico de lesiones deportivas agudas con Traumeel® fueron confirmados en un estudio clínico con control activo.⁷ El ensayo clínico, de diseño prospectivo, multicéntrico, ciego y al azar, incluyó 449 personas adultas activas con esguince de tobillo grados 1 o 2, los cuales fueron asignados al tratamiento con Traumeel® 2 g en pomada (n = 152), Traumeel® 2 g en gel (n = 150) o diclofenac en gel (n = 147), aplicados de manera tópica en el tobillo afectado 3 veces al día durante 14 días.⁷ A lo largo del período de seguimiento de 6 semanas, Traumeel® en sus dos formulaciones fue no inferior respecto de diclofenac en gel al 1% en términos de reducción del dolor y restauración de la función en individuos con esguince de tobillo de leve a moderado.⁷ Así, en el día 7 de tratamiento, la reducción del dolor estimada mediante la escala visual análoga (EVA) fue de 60.6%, 71.1% y 68.9% en los grupos Traumeel® pomada, Traumeel® gel y diclofenac gel, respectivamente (Figura 3).

FIGURA 3

REDUCCIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES CON ESGUINCE DE TOBILLO: TRAUMEEL® EN POMADA VERSUS TRAUMEEL® EN GEL VERSUS DICLOFENAC EN GEL



Adaptado de González de Vega C y cols. *Int J Clin Pract* 2013⁷

En ese mismo período, 8.5% de los pacientes tratados con Traumeel® pomada, 5.0% de aquellos que recibieron Traumeel® gel y 5.9% de los tratados con diclofenac en gel se beneficiaron con un alivio completo del dolor.⁷ Al final del período de seguimiento de 6 semanas, todos los participantes reportaron alivio completo del dolor y funcionamiento normal.⁷ Teniendo en cuenta estos resultados, el tratamiento tópico con Traumeel® puede ser considerado una opción de primera línea y una alternativa a diclofenac en gel para el manejo del esguince agudo de tobillo.⁷

Además de los reportes de ensayos controlados, la eficacia de las diferentes presentaciones de Traumeel® en el alivio de lesiones agudas fue confirmada en estudios observacionales y de cohorte. Específicamente, un estudio multicéntrico, prospectivo y observacional comparó la efectividad de Traumeel® respecto de tratamientos convencionales en diferentes traumatismos y lesiones, en especial esguinces, distensiones y contusiones de tobillo, rodilla y mano.⁸ El objetivo final principal fue la tasa de resolución de los síntomas principales al final del tratamiento.⁸ Dentro del grupo de pacientes tratados con Traumeel® ($n = 69$), dos tercios recibieron una forma galénica sola, mientras que el tercio restante fue tratado con la combinación de formas farmacéuticas, por ejemplo mediante la combinación de comprimidos de Traumeel® junto con la aplicación local de pomada.⁸ La resolución completa de la manifestación principal se alcanzó en 59.4% de los pacientes del grupo Traumeel® y en 57.8% de los participantes tratados de manera convencional. El porcentaje de pacientes que se beneficiaron con el alivio completo del dolor fue numéricamente mayor con Traumeel® que con el tratamiento convencional (78% versus 61%).⁸ En un segundo estudio no comparativo, Thiel evaluó la eficacia de la solución inyectable de Traumeel® en el tratamiento de 54 pacientes con meniscopatías, condropatías o distensiones.⁹

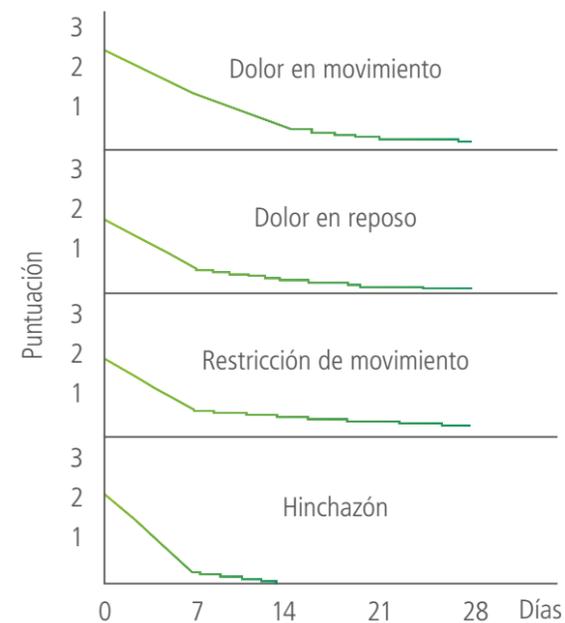
Con el tratamiento con Traumeel® inyectable durante un promedio de 13.1 días, 73.9% de los pacientes se beneficiaron con una resolución completa de la lesión deportiva sin necesidad de fisioterapia. Por su parte, los pacientes con meniscopatía ($n = 33$) mostraron una reducción del dolor en movimiento y en reposo, de la restricción del movimiento y de la hinchazón durante 28 días de seguimiento (Figura 4).⁹

Eficacia en tendinopatías

Diferentes formulaciones de Traumeel® han demostrado ser efectivas en el manejo de pacientes afectados por tendinopatías. Un estudio controlado abierto y de distribución no aleatoria comparó la eficacia de la inyección de Traumeel®, ya sea sola o en combinación con termoterapia, respecto de la aplicación única de termoterapia en individuos con tendinosis.³ Luego de 4 semanas de tratamiento, la inyección de Traumeel® reportó ser el tratamiento más efectivo seguido de la terapia combinada.³ La eficacia de Traumeel® en pomada fue comparada con la de diclofenac 1% en gel en un estudio clínico observacional que incluyó 357 pacientes con tendinopatías de diferentes etiologías.

FIGURA 4

RESOLUCIÓN DE SÍNTOMAS DE MENISCOPATÍA EN PACIENTES TRATADOS CON TRAUMEEL® EN SOLUCIÓN INYECTABLE



Adaptado de Thiel W. *Biological Therapy* 1987⁹

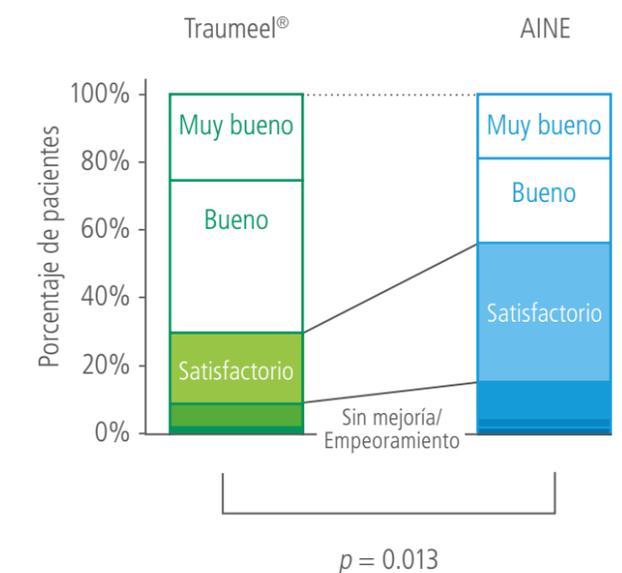
La eficacia fue cuantificada mediante una escala de 4 puntos relacionadas con el dolor, la movilidad y la respuesta global.¹⁰ El cambio en la puntuación de las variables de dolor fue de -5.3 ± 2.7 en el grupo Traumeel® y de -5.0 ± 2.7 en la rama control. Los pacientes asignados a Traumeel® se beneficiaron con una reducción algo superior de la puntuación de las variables de movilidad, en comparación con los integrantes del grupo control (-4.2 ± 3.8 versus -3.7 ± 3.4).¹⁰ Por otro lado, el análisis de no inferioridad reportó efectos favorables de Traumeel® respecto del tratamiento control en la motilidad global y en el análisis conjunto de todas las variables clínicas.¹⁰ Estos hallazgos establecen que Traumeel® en pomada constituye una alternativa efectiva a AINE para el tratamiento sintomático agudo de tendinopatías de diferente origen.¹⁰

Eficacia en epicondilitis

Asimismo, el tratamiento con Traumeel® ha demostrado proveer un rápido alivio de los síntomas en pacientes afectados por epicondilitis. Un estudio clínico, de diseño observacional y no aleatorio, comparó la eficacia del tratamiento con Traumeel® inyectable o AINE, principalmente diclofenac, en 184 pacientes con diagnóstico de epicondilitis.¹¹ Los regímenes fueron evaluados mediante variables clínicas relevantes que incluyeron dolor (dolor local de presión, dolor en movimiento y dolor en reposo) y movilidad (cambio en la movilidad articular extensorial y en la movilidad articular torsional).¹¹ Los investigadores reportaron una mejoría de todas las variables evaluadas tanto en pacientes tratados con Traumeel® como en aquellos que recibieron AINE, sin diferencias significativas en el inicio de acción. Inclusive, el tratamiento con Traumeel® se asoció a reducción superior del dolor en reposo y mejoría de la movilidad articular extensorial y torsional, en comparación con AINE. El porcentaje de pacientes que calificaron la eficacia del tratamiento como buena a muy buena fue de 71.0% y 44.2% en los grupos Traumeel® y AINE, respectivamente (Figura 5). Estos hallazgos establecen que Traumeel® es equivalente o superior a AINE en pacientes con epicondilitis en términos de mejoría del dolor y movilidad articular.¹¹

FIGURA 5

EVALUACIÓN GLOBAL DEL TRATAMIENTO POR PARTE DE PACIENTES CON EPICONDILITIS: TRAUMEEL® VERSUS AINE



Adaptado de Birnesser H y cols. *J Musculoskel Res* 2004¹¹

Efectividad de Traumeel® en la práctica clínica diaria

Diferentes estudios observacionales han establecido la efectividad de Traumeel® en el manejo de un amplio rango de trastornos musculoesqueléticos tanto en la población adulta como en niños. La efectividad de la aplicación inyectable de Traumeel® fue evaluada en 3241 pacientes con diferentes condiciones musculoesqueléticas. El estudio reveló que la preparación galénica inyectable de Traumeel® es mayormente utilizada para el tratamiento de la artrosis, en especial casos de gonartrosis o coxartrosis, y en otras condiciones, incluidos esguinces, miogelosis, epicondilitis y tendovaginitis.¹² La evaluación de los pacientes estableció que en 78.6% de los mismos la terapia con Traumeel® es considerada de buena a muy buena. Solamente 3.5% y 0.1% de los pacientes tratados con Traumeel® mostraron respuesta no satisfactoria o empeoramiento de los síntomas, respectivamente.¹² Un segundo estudio estimó la efectividad en indicaciones del preparado homeopático Traumeel® pomada en 3422 pacientes. Las distensiones o esguinces, seguido de hematomas, miogelosis, contusiones, tendovaginitis y artrosis fueron las indicaciones más frecuentes para el uso de Traumeel® en pomada.¹³ Casi la mitad de los pacientes tratados con Traumeel® reportaron un resultado clínico muy bueno (48.3%). En sólo 2% de los pacientes evaluados el tratamiento con el producto homeopático no fue beneficioso.¹³

La efectividad de las formulaciones galénicas orales de Traumeel® en el tratamiento de afecciones traumáticas, inflamatorias y degenerativas fue confirmada en un estudio multicéntrico y prospectivo que incluyó 1359 pacientes, entre los cuales un tercio recibió gotas mientras que los dos tercios restantes fueron tratados con comprimidos.¹⁴ Diferentes tipos de traumatismos (contusiones, esguinces y hematomas) y trastornos de carácter degenerativo e inflamatorio (artrosis, periartrosis escápulo-humeral y tenosinovitis) constituyeron las indicaciones más frecuentes para la toma oral de Traumeel®.¹⁴ El estudio estableció que Traumeel® oral es efectivo en muchas de las situaciones postraumáticas cotidianas, así como en trastornos del aparato locomotor con componente inflamatorio y/o degenerativo.¹⁴ Así, ocho de cada 10 pacientes tratados con Traumeel® en gotas o comprimidos reportaron resultados clínicos de buenos a muy buenos y sólo 4% de ellos mostró fracaso terapéutico.¹⁴

Traumeel® ha demostrado ser una alternativa efectiva en el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas en la población pediátrica. Un estudio observacional se enfocó en la evaluación de la eficacia de Traumeel® en pomada en 157 niños con diferentes indicaciones, entre ellas traumatismos agudos como contusiones, hematomas, esguinces y luxaciones.¹⁵ Tanto en monoterapia como en combinación con otras medidas terapéuticas, la aplicación de pomada de Traumeel® se asoció a resultados de buenos a muy buenos en >95% de los niños tratados.¹⁵ Así, los hallazgos del estudio han establecido que Traumeel® en pomada es un medicamento de eficacia comprobada en el tratamiento de traumatismos por impacto y trastornos musculares, articulares y de tejidos blandos en pacientes pediátricos de diversa edad, incluidos lactantes, preescolares y escolares.¹⁵

Un segundo estudio observacional del mismo equipo de investigación valoró las indicaciones, el modo de utilización y la eficacia terapéutica de las presentaciones galénicas orales de Traumeel® en 157 niños mayores de 12 años.¹⁶ Traumeel®, que se utilizó sobre todo para contusiones, distensiones, hematomas y luxaciones agudas y de mediana intensidad, aportó resultados buenos o muy buenos en más de 90% de los niños tratados.¹⁶ Otro aspecto destacable de Traumeel® es el hecho de que un alto porcentaje de los niños que recibieron comprimidos del medicamento homeopático (63%) mostraron una mejoría de la sintomatología dentro de los primeros 3 días de tratamiento, demostrando un rápido inicio de acción.¹⁶

Tolerabilidad y seguridad

La tolerabilidad y la seguridad de Traumeel® fueron evaluadas en diferentes estudios clínicos que incluyeron pacientes adultos y pediátricos con lesiones musculoesqueléticas. Arora y cols. llevaron a cabo un estudio clínico enfocado específicamente en la estimación de la seguridad de Traumeel® en comprimidos mediante el seguimiento de recuento hematológico, perfil hepático, tiempo de sangrado y de coagulación y cuantificación de sangre oculta en heces en 20 voluntarios sanos.¹⁷ Los hallazgos del estudio establecieron que la toma oral de Traumeel® 3 veces al día es segura y bien tolerada, sin afectar los parámetros bioquímicos estudiados. A lo largo del período de seguimiento no se reportaron efectos tóxicos ni evidencia de sangrado gastrointestinal.¹⁷ Durante el tratamiento con Traumeel® se documentaron eventos adversos de leves a moderados, entre ellos molestia estomacal, cefalea, diarrea, mareos, náuseas, insomnio y dolor de brazos o piernas.¹⁷

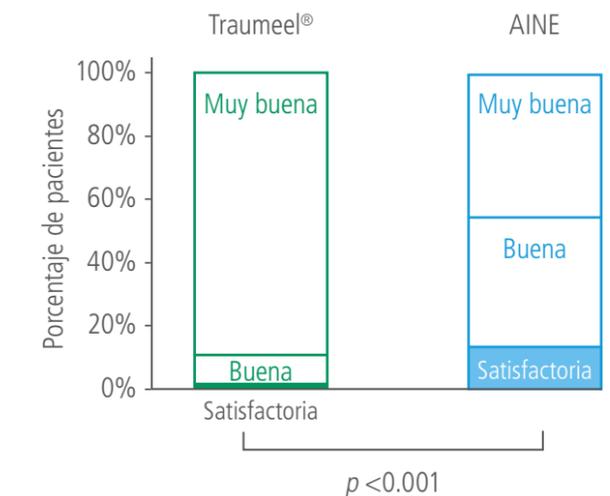
De manera complementaria, el análisis de ensayos clínicos observacionales multicéntricos con un total de 6913 participantes ha registrado sólo 32 reportes (0.5%) de reacciones adversas asociadas al uso de Traumeel®. Los eventos adversos registrados con mayor frecuencia fueron reacciones dermatológicas locales de intensidad leve y de carácter transitorio (enrojecimiento, prurito y calor).² La tolerabilidad del tratamiento con Traumeel® reportada por los pacientes fue de buena a excelente tanto en la población adulta como en la pediátrica.^{12,13,15}

Resultados de estudios clínicos comparativos sugieren, además, que la tolerabilidad de Traumeel® es similar e inclusive superior a la de la administración de AINE. Pacientes con epicondilitis tratados con Traumeel® inyectable reportaron un mayor grado de tolerabilidad que quienes recibieron diclofenac inyectable (**Figura 6**).¹¹

La seguridad de todas las formas galénicas de Traumeel® fue analizada en un extenso estudio de farmacovigilancia sobre un total de 3.6 millones de pacientes. Los investigadores detectaron la presencia de eventos adversos en sólo 0.0035% de los individuos tratados. Los principales eventos registrados fueron reacciones dermatológicas leves luego de la aplicación de Traumeel® en pomada y prurito en el sitio de inyección en aquellos sujetos tratados con la formulación inyectable.³

FIGURA 6

EVALUACIÓN GLOBAL DE LA TOLERABILIDAD EN PACIENTES CON EPICONDILITIS: TRAUMEEL® VERSUS DICLOFENAC INYECTABLES



Adaptado de Birnesser H y cols. *J Musculoskel Res* 2004¹¹

Conclusiones

Traumeel® es un medicamento homeopático de amplio espectro, disponible en múltiples formas galénicas para el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas con inflamación y traumatismo.¹⁴

Producto de su composición basada en 14 extractos ultradiluidos de origen botánico y mineral, Traumeel® posee propiedades antiinflamatorias, antiexudativas y regenerativas originadas en su capacidad de estimular el proceso de cicatrización de heridas, el aporte de efectos analgésicos y hemostáticos, el aumento del tono vascular y la eliminación de la venostasis, entre otras.¹⁴

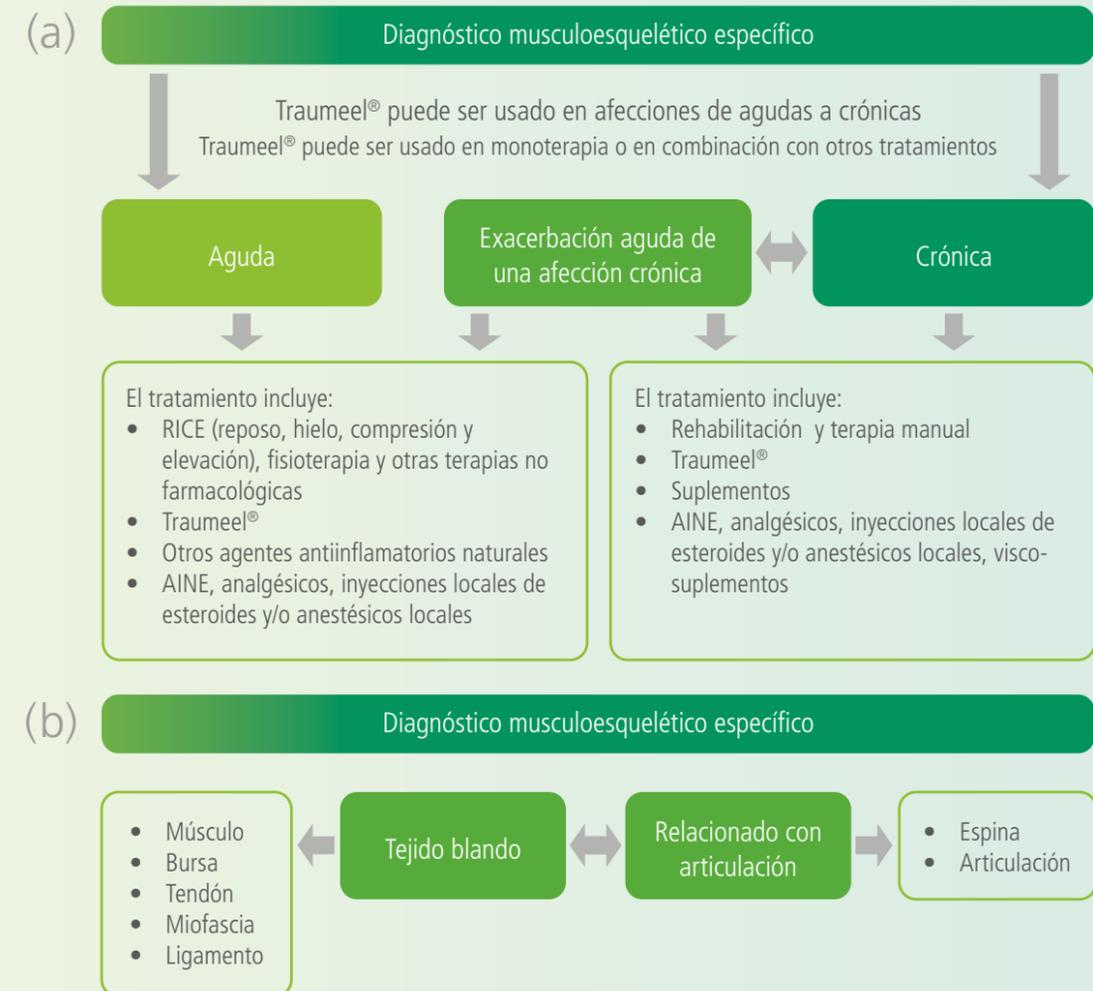
El amplio programa de desarrollo clínico de Traumeel® estableció que el tratamiento con este medicamento homeopático en forma de pomada, gel, solución inyectable, gotas o comprimidos constituye una alternativa de eficacia similar o inclusive superior a la de los tratamientos convencionales en pacientes con lesiones deportivas agudas, tendinopatías, hemartrosis, epicondilitis y osteoartritis de moderada a severa.

La evaluación del perfil de seguridad de Traumeel® en estudios clínicos controlados ha establecido que el medicamento biorregulador es bien tolerado y no genera efectos tóxicos ni evidencia de sangrado gastrointestinal.

Resultado de estos beneficios, un panel de expertos ha elaborado un algoritmo, sugiriendo que Traumeel® es una herramienta de elección en pacientes con lesiones musculoesqueléticas (**Figura 7**).¹⁸

FIGURA 7

ALGORITMO DE TRATAMIENTO DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS: PAPEL DE TRAUMEEL®



	Frecuencia	Duración
Inyección de Traumeel®	1-3 veces por semana	2-12 semanas
Traumeel® comprimidos	3 x 1 comprimido por día Aguda: hasta 12 comprimidos por día	Hasta 3 meses
Traumeel® tópico	2-4 veces por día	Hasta 3 meses

Adaptado de Speed C y Wolfarth B. *Curr Med Res Opin* 2014¹⁸

REFERENCIAS

1. Cesnulevicius K. The Bioregulatory Approach to Work-related Musculoskeletal Disorders: Using the Multicomponent Ultra low-dose Medication Traumeel® to Target the Multiple Pathophysiological Processes of the Disease. *Altern Ther Health Med* 2011;17(Suppl 2):S8-S17.
2. Schneider C. Traumeel® - an emerging option to nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the management of acute musculoskeletal injuries. *Int J Gen Med* 2011;4:225-234.
3. Müller-Löbnitz C, Göthel D. Review of the Clinical Efficacy of the Multicomponent Combination Medication Traumeel® and Its Components. *Altern Ther Health Med* 2011;17(Suppl 2):S18-S31.
4. Plotkin M, Smit AA. Biomodulation of Osteoarthritis. *Journal of Biomedical Therapy* 2008;2:4-7.
5. Lozada C, del Rio E, Reitberg D, Smith R, Kahn C, Moskowitz RW. A Multi-Center Double-Blind, Randomized, Controlled Trial (db-RCT) to Evaluate the Effectiveness and Safety of Co-Administered Traumeel® (Tr14) and Zeel® (Ze14) Intra-articular (IA) Injections Versus IA Placebo in Patients with Moderate-to-Severe Pain Associated with OA of the Knee. *ACR* 2014; abstract 2896.
6. Lozada C, del Rio E, Reitberg D, Smith R, Moskowitz RW. Risk-Benefit of Co-Administered Traumeel® (Tr14) and Zeel® (Ze14) Intra-Articular (IA) Injections in Patients With Moderate-To-Severe Pain Associated With OA Of The Knee (OAK). *EULAR* 2015; abstract THU0441.
7. González de Vega C, Speed C, Wolfarth B, González J. Traumeel® vs. diclofenac for reducing pain and improving ankle mobility after acute ankle sprain: a multicentre, randomised, blinded, controlled and non-inferiority trial. *Int J Clin Pract* 2013;67:979-989.
8. Schneider C, Schneider B, Hanisch J, van Haselen R. The role of a homeopathic preparation compared with conventional therapy in the treatment of injuries: an observational cohort study. *Complement Ther Med* 2008;16:22-27.
9. Thiel W. The treatment of sports injuries and sports lesions with Traumeel®. *Biological Therapy* 1987;5:7-10.
10. Schneider C, Klein P, Stolt P, Oberbaum M. A homeopathic ointment preparation compared with 1% diclofenac gel for acute symptomatic treatment of tendinopathy. *Explore* 2005;1:446-452.
11. Birnesser H, Oberbaum M, Klein P, Weiser M. The homeopathic preparation Traumeel® S compared with NSAIDs for symptomatic treatment of epicondylitis. *J Musculoskel Res* 2004;8:119-128.
12. Zenner S, Metelmann H. Application possibilities of Traumeel® S injection solution: results of a multicentric drug monitoring trial conducted on 3241 patients. *Biological Therapy* 1992;10:1-10.
13. Zenner S, Metelmann H. Experiencias terapéuticas con Traumeel S pomada. Resultados de un estudio multicéntrico en 3422 pacientes. *Medicina Biológica* 1993;3-4:198-205.
14. Weiser M, Zenner S. Terapia oral de afecciones traumáticas, inflamatorias y degenerativas con un medicamento homeopático. *Medicina biológica* 1997;10:4-9.
15. Ludwig J, Weiser M. Tratamiento de traumatismos infantiles con una pomada homeopática. *Medicina Biológica* 2003;16:82-84.
16. Ludwig J, Weiser M. Tratamiento oral de traumatismos infantiles con un medicamento homeopático. *Medicina Biológica* 2001;14:78-80.
17. Arora S, Harris T, Scherer C. Clinical Safety of a Homeopathic Preparation. *Biomedical Therapy* 2000;18:222-225.
18. Speed C, Wolfarth B. Challenges of pain masking in the management of soft tissue disorders: optimizing patient outcomes with a multi-targeted approach. *Curr Med Res Opin* 2014;30:953-959.



LatinComm
GESTIÓN DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

© Copyright 2017 LatinComm S.A. Grecia 3408, Planta Baja 001, C1429BDL - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Tel: (+54 11) 4702-3303 - info@latincomm.com • www.latincomm.com

Material elaborado por el departamento de redacción médica de LatinComm S.A. a partir de los artículos científicos citados en las referencias de este material. Material diseñado con fines educativos y dirigido al cuerpo médico.

Las opiniones y conclusiones expresadas en el presente material corresponden a los autores y no necesariamente reflejan las del laboratorio patrocinador.

Esta publicación puede discutir dosis e indicaciones terapéuticas no oficialmente aprobadas por los entes respectivos de cada país. La verificación de la información aquí publicada por parte del profesional lector es indispensable al momento de emplear cualquier terapia descrita en este reporte. Los recursos terapéuticos aplicables a un cuadro clínico cualquiera deberán adecuarse siempre a las características individuales de cada caso y estarán necesariamente avalados por conocimientos profundos de fisiopatología y clínica, cuya exposición está fuera del alcance de este material. No se avala el uso de ningún fármaco o compuesto químico actualmente bajo investigación médica. Antes de prescribir cualquier producto mencionado en esta publicación debe consultarse la información completa para prescribir del fabricante aprobada por los organismos de control locales.

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier método gráfico, electrónico o mecánico, sin expreso consentimiento de los editores.